

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1951

THESE

N°

179

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Jacques MERCIER

Chef de Clinique Adjoint des Quinze-Vingts

Né le 22 Février 1923, à Aubière (Puy-de-Dôme)

Présentée et soutenue publiquement le 27 FEV 1951 ... 19

LE

GLAUCOME CONGÉNITAL
ET SON TRAITEMENT

Président : M. VELTER, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1951

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1951

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jacques MERCIER

Chef de Clinique Adjoint des Quinze-Vingts

Né le 22 Février 1923, à Aubière (Puy-de-Dôme)

Présentée et soutenue publiquement le 19

LE

GLAUCOME CONGÉNITAL

ET SON TRAITEMENT

Président : M. VELTER, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, RUE DEPARCIEUX, 29

1951

DOYENS HONORAIRES
MM. Balthazard, Baudouin

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. Balthazard, Basset, Baudouin, Brindeau, E. Brumpt, Carnot, Chevassu, Chiray, Clerc, Delbet, Guillaïn, Hartmann, Laignel-Lavastine, Laubry, Lemierre, Lhermitte, Loeper, Marion, Mathieu, Mulon, Ombrédanne, Rouvière, Sannié, Sébilleau, Sézary, Tanon

DOYEN. Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESSEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	OLIVIER (E.)
Anatomie pathologique	LEROUX (R.)
Bactériologie	GASTINEL (P.)
Biologie médicale	VERNE (J.)
Cancérologie médicale et sociale	HUGUENIN (R.)
Carcinologie	OBERLING (C.)
Chimie médicale	OLONOVSKI (M.)
	BROCQ (P.)
Cliniques chirurgicales	CADENAT (F.)
	MONDOR (H.)
	QUENU (J.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique de cardiologie	DONZELOT (E.)
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie	FEVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire	MONOD (R.)
Clinique de la tuberculose	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Clinique de puériculture	LELONG (M.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT (H.)
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.)
Clinique des maladies infectieuses	DEBRE (R.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	MOLLARET (F.)
Clinique gynécologique	DELAY (J.)
	MOCQUOT (P.)
Cliniques médicales	BENARD (H.)
	LAROCHE (G.)
	HARVIER (P.)
	LIAN (C.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
	LANTUEJOUL (P.)
Cliniques obstétricales	LEVY-SOLAL (E.)
	PORTES (L.)
	VELTER (E.)
Clinique ophtalmologique	LEMAITRE (F.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	RICHET (C.)
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires (<i>chaire à titre personnel</i>)	HEUYER (C.)
Clinique psychiatrique infantile	COSTE (F.)
Clinique rhumatologique	DECHAUME (M.)
Clinique stomatologique	SENEQUE (J.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	CHABROL (E.)
Clinique thérapeutique médicale	FEY (B.)
Clinique urologique	GIROUD (A.)
Embryologie	BARIETY (M.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAMPY (C.)
Histologie	CATHALA (J.)
Hygiène et clinique de la première enfance	JOANNON (C.)
Hygiène et médecine préventive	DESOILLE (H.)
Médecine de Travail	

Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Parasitologie et histoire naturelle médicale . .	GAILLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	DE GAUDART D'ALLAINES (F.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LEMAIRE (A.)
Pathologie médicale	MOREAU (R.)
Pathologie et thérapeutique générales	DE GENNES (L.)
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R.)
Physiologie	BINET (L.)
Physique médicale	STROHL (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale	MOULONGUET (P.)
Thérapeutique	TURPIN (R.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

MM.		MM.	
Anatomie	CORDIER (J.-C.)	Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.)
	Pr. s. ch.		LAURENCE (G.)
	DEBEYRE (J.)		LEGER (L.)
Anatomie pathologique	DELMAS (A.)		OLIVIER (Cl.)
	Mlle GAUTHIER-		PADOVANI (P.)
	VILLARS (P.)		POILLEUX (M.)
Bactériologie	Pr. s. ch.	Pathologie expérimentale	ROUX (M.)
	BUSSER (F.)		RUDLER (J.-C.)
	FASQUELLE (R.)		VERNE (J.-M.)
Biologie médicale	NEVOT (A.)		MERKLEN (P.)
	BOURLIERE (F.)		BERNARD (J.)
	ETTORI (J.)		BOUDIN (G.)
Chimie médicale	Pr. s. ch.	Pathologie médicale	CASTAIGNE (P.)
	JAYLE (M.-F.)		CONTE (M.)
	Pr. s. ch.		DECOURT (J.)
Dermato- syphiligraphie	SCHAPIRA (G.)		DOMART (A.)
	DEGOS (R.)		DREYFUS (Gilbert)
	BULLIARD (H.)		FAUVERT (R.)
Histologie	Pr. s. ch.		HAMBURGER (J.)
	COUJARD (R.)	Pédiatrie	KOURILSKY (R.)
	DESCLAUX (P.)		LAMY (M.)
Hydrologie	DEBRAY (C.)		MAURIC (G.)
	BOYER (J.)	Physiologie	MILLIEZ (P.)
	DEPARIS (M.)		PERRAULT (M.)
Médecine légale	DEROBERTE (L.)		RAMBERT (P.)
	GAULTIER (J.)	Physique médicale	THIEFFRY (St.)
	N...		TURIAF (J.)
Neurochirurgie	SEZE (S. de)	Pharmacologie	LAPLANE (R.)
	GRASSET (J.)		MARIE (J.)
	LEPAGE (F.)		LEVY (Mlle J.)
Obstétrique	MAYER (M.)		Pr. s. ch.
	MERGER (R.)		CHEYMOL (J.-H.)
	RAVINA (J.)	Physiologie	BARGETON (D.)
Ophthalmologie	VARANGOT (J.)		PARROT (J.-L.)
	OFFRET (G.)		DOGNON (A.)
	DESVIGNES (P.)	Psychiatrie	Pr. s. ch.
Oto-rhino- laryngologie	HALPHEN (E.)		DJOURNO (A.)
	Pr. s. ch.		GOUGEROT (L.)
	MADURO (R.)	Psychiatrie infantile	BARUK (H.)
Parasitologie	BRUMPT (L.)		MICHAUX (L.)
Parasitologie coloniale ff	CHABAUD		Stomatologie
Pathologie chirurgicale	ABOULKER (P.)	Thérapeutique	CHAPUT (Mme A.)
	BAUMANN (J.)		BROUET (G.)
	GOSSET (J.)		Chargé d'enseig.
		Urologie	KUSS (R.)

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM. BASSET (A.) (*Pathologie chirurgicale*), BRINDEAU (A.) (*Obstétrique*),
GATELLIER (J.) (*Clinique chirurgicale*), LE LORIER (V.) (*Obstétrique*),
VAUDESCAL (R.) (*Obstétrique*).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.		MM.
Clinique chirurgicale . . .	AMELINE (A.)	Clinique médicale . . .	MARCHAL (G.)
	FUNCK- BRENTANO (P.)		MOUQUIN (M.)
	MENEGAUX (G.)	Clinique obstétricale . .	SOULIE (E.)
	PATEL (J.)		DIGONNET (L.)
	SICARD (A.)		ECALLE (G.)
Clinique médicale . . .	BOULIN (R.)	Clinique ophtalmologique	LACOMME (M.)
	BROUET (G.)		SUREAU (M.)
	CACHERA (R.)	Clinique O.R.L.	RENARD (G.)
	DELARUE (A.)		AUBIN (A.)
	GARCIN (J.)	Clinique urologique . . .	COUVELAIRE (R.)
	HAGUENAU (M.)		
	LENEGRE (J.)		

MM.

Secrétaire de la Faculté MOREL (J.)

Secrétaire-adjoint Mlle CHAINTREUIL (G.)

Bibliothécaire en Chef . Docteur HAHN (A.).

Bibliothécaires Milles DUMAITRE (P.), GOICHON (A.-M.),
LAURENT (H.), LE NOIR (G.).

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les
opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être
considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner
aucune approbation ni improbation.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PERE

MONSIEUR LE DOCTEUR R. MERCIER

Chevalier de la Légion d'Honneur

*Affectueuse reconnaissance pour
la sollicitude avec laquelle il nous
a conseillé au cours de nos études
médicales.*

*Témoignage de profonde admi-
ration pour l'exemple de parfait
dévouement qu'il nous donna tou-
jours.*

A MA FEMME

A TOUS LES MIENS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR VELTER

Professeur de la Chaire de Clinique d'Ophtalmologie
à la Faculté de Médecine de Paris
Ophtalmologiste des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le grand hon-
neur d'accepter la présidence de
cette thèse.*

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR L. GUILLAUMAT

Ancien Chef de Clinique à la Faculté
Ophtalmologiste de la Clinique Nationale des Quinze-Vingts

*Qui nous a inspiré cette thèse.
En témoignage de notre respec-
tueuse gratitude pour tout ce que
nous lui devons de notre forma-
tion ophtalmologique.*

*Qu'il veuille bien agréer l'hom-
mage de notre fidèle reconnais-
sance.*

A NOS ANCIENS MAITRES

MONSIEUR LE DOCTEUR ED. HARTMANN.

Ophtalmologiste des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR M.-A. DOLLFUS.

Ophtalmologiste des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR P.-V. MORAX.

Ophtalmologiste des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR A. DELORME.

Ophtalmologiste des Hôpitaux de Clermont-Ferrand

MONSIEUR LE DOCTEUR F. ROUHER.

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Hommage respectueux.

INTRODUCTION

Si le glaucome congénital est une des plus graves maladies intéressant l'ophtalmologie, nous devons d'autant plus y porter attention et contribuer à sa connaissance et à son traitement.

Notre Maître, le docteur GUILLAUMAT, nous a inspiré et conseillé ce travail. Les observations qu'il a mises à notre disposition proviennent toutes de son service aux Quinze-Vingts.

Les multiples déceptions du traitement chirurgical, le seul, mettent souvent dans l'embarras le clinicien, aussi nous voudrions à la lumière de l'analyse et de la critique de nos observations conclure en un choix thérapeutique, d'autant plus qu'actuellement de nouvelles tendances chirurgicales se développent.

Pensant qu'il est impossible de discuter convenablement le traitement de cette maladie sans envisager le problème du glaucome congénital en entier :

- nous décrirons la maladie;
- nous apporterons nos observations;
- nous considérerons les différents traitements proposés et nous nous efforcerons d'en dégager les conclusions thérapeutiques les plus heureuses.

CHAPITRE PREMIER

GÉNÉRALITÉS

Nous avons préféré le titre de « glaucome congénital » à celui plus habituel de « glaucome infantile ».

— *Glaucome* parce que la maladie est un cas particulier des glaucomes (si l'on veut s'en tenir au signe dominant qui définit en général ces maladies, nous voulons dire : l'hypertension oculaire et ses complications).

— *Congénital* parce que les malades naissent avec des lésions oculaires : malformations plus ou moins importantes donnant le symptôme hypertension plus ou moins tard, parfois constitué à la naissance, parfois seulement au cours de l'enfance.

Les signes de la maladie sont :

- une augmentation des diamètres de l'œil avec distension limbique du segment antérieur;
- une augmentation de la tension oculaire;
- une diminution ou un non-développement de la vision.

Ils en constituent, nous semble-t-il, la meilleure définition. En effet, si la lésion initiale est une malformation, seuls les signes cliniques précédents nous amèneront à poser le diagnostic; et plus celui-ci sera précoce, plus le traitement de la maladie sera efficace.

C'est une maladie relativement rare : les statistiques personnelles ne portent en général que sur une dizaine de cas ou tout au plus quelques dizaines. WESTERLUND, dans sa thèse, nous apporte des chiffres intéressants; ayant pu recueillir 158 observations, il estime que la probabilité de fréquence de la maladie, dans toute la population danoise, est de 8 cas pour 100.000 habitants. Les garçons sont plus souvent atteints que les filles : deux filles pour trois garçons en moyenne.

Maladie rare mais grave : il suffit d'en suivre l'évolution pour constater avec quelle fréquence elle aboutit à la cécité; sur 46 cas de SEEFELDER, 10 entrèrent dans une institution d'aveugles. Récemment, FARNARIER, MONIER et SABREPÈRE constataient que dans les instituts, sur 72 enfants aveugles, 20 % l'étaient par glaucome congénital.

CHAPITRE II

SIGNES DE LA MALADIE

I. — A SON DEBUT

Le glaucome congénital apparaît peu après la naissance (au cours des premiers mois de la vie) pour certains, plus souvent au sixième mois, moins fréquent ensuite, il devient très rare vers la dixième année.

La maladie reste parfois ignorée au début : les parents ne s'étant pas inquiétés du volume anormal des yeux de leur enfant : « Il avait de grands yeux, nous ne pensions pas que c'était une maladie ! » Photophobie, yeux rouges et surtout un voile sur la cornée les inquièteront davantage, et seulement alors ils consulteront.

Enfin, il faut considérer que l'évolution de la maladie congénitale est d'une rapidité très inégale : certains enfants naissent totalement aveugles, d'autres perdront leur acuité visuelle progressivement au cours de plusieurs années, les signes de la maladie restant très discrets pendant longtemps.

L'affection n'est pas toujours bilatérale et l'asymétrie facilite le diagnostic de buphtalmie.

DALSGAARD et NELSEN, considérant 49 cas, observent le glaucome congénital unilatéral dans 35 % des

cas, dès la naissance dans 44. % des cas, au cours du premier mois dans 38 % des cas.

On a cité des observations de glaucome chez des prématurés.

II. — A LA PERIODE D'ETAT

L'examen des enfants glaucomateux est difficile, ils sont presque constamment photophobes, il importe de ne pas passer à côté du diagnostic faute de persévérance à les observer.

Il a toujours été de règle, si l'enfant ne se soumet pas spontanément à l'examen, de l'immobiliser puis de maintenir ses paupières ouvertes à l'aide des écarteurs de Desmarres maniés avec précaution.

ASPECT DES GLOBES.

Ils sont anormalement gros, tous les diamètres sont augmentés, en particulier ceux du segment antérieur, aussi les appelle-t-on globes buphtalmes ou hydrophthalmes.

Le diamètre cornéen est constamment augmenté, à l'encontre des chiffres normaux de 11 et 12 millimètres (pour les axes verticaux et horizontaux) nous relevons 12 et 16 millimètres.

La cornée conserve, au début, une transparence relative mais au cours de l'évolution elle s'opacifie par des phénomènes œdémateux puis trophiques, parfois il semble qu'elle n'ait jamais acquis sa qualité de transparence, la maladie ayant précédé ce stade *in utero*.

La zone de transition entre la cornée et la sclérotique, nous voulons dire le limbe, est constamment agrandie, elle donne une impression de fragilité par distension des tissus. L'agrandissement est tantôt con-

centrique à la cornée, tantôt prédominant en « croissant ».

Quant à la sclérotique, elle aussi partage la responsabilité de l'augmentation de volume des globes, elle y participe surtout dans la forme dite « hydrophthalmie » où le grand diamètre axial est particulièrement développé.

Le glaucome congénital connaît des périodes plus calmes que d'autres; les globes seront alors de coloration sensiblement normale, tandis qu'au cours des poussées évolutives on notera une injection périkeratique discrète, les cornées seront plus troubles et la photophobie plus intense; la défense à l'examen, si elle est plus grande, peut à elle seule nous faire soupçonner une phase d'aggravation.

Cependant, dans tous les cas, la sclérotique distendue laisse transparaître la couleur foncée de l'uvée, ce qui lui donne une teinte bleuâtre proportionnelle à la distension et plus intense aux points faibles de la membrane.

La chambre antérieure est profonde, la surface irienne paraît aplatie et repoussée en arrière. L'iris est fréquemment animé de « donésis » dans les mouvements du globe. Sans complication (perforation) ou opération (trépanation), la chambre antérieure n'est jamais effacée. Le réflexe photomoteur est de faible amplitude, parfois inexistant par atrophie ou synéchies iriennes.

LA TENSION OCULAIRE.

L'appréciation de l'hypertension se fait systématiquement et permet d'affirmer le diagnostic.

En présence d'enfants agités, de la contracture des paupières, des anomalies de résistance et de courbure de la cornée, la tonométrie instrumentale donne des chiffres de valeur très incertaine, car l'appareil a un

pied de dimensions standard qui est fait pour des cornées normales et n'est pas applicable aux buphtalmes.

DALSGAARD et NELSEN notent, sur 49 observations, des chiffres variant entre 28 et 100, la moyenne étant de 40 à 70.

Aussi beaucoup d'hypertonies sont-elles plus judicieusement appréciées à la simple méthode digitale (par $+ 1 + 2 + 3$). Cette évaluation sera souvent recherchée car la maladie est soumise aux fluctuations des signes glaucomateux, sinon la tension semblerait normale, les chiffres du matin ou de la veille étant méconnus.

L'OPHTALMOSCOPIE.

Nous poursuivrons notre examen en nous efforçant d'explorer la transparence des milieux à l'ophtalmoscope, s'il n'existe pas d'opacification de la cornée ou du cristallin, nous essaierons d'examiner les papilles du petit malade. A la période d'état, elles sont décolorées, blanches et surtout excavées, les vaisseaux coulés sur leurs bords. Evidemment, tous les stades intermédiaires existent avant la constitution de cet aspect et nous permettront d'évaluer grossièrement ce que l'on peut espérer encore en acuité visuelle.

Il importe de rechercher des lésions de chorio-rétinite périphérique ayant pu coexister au glaucome ou orienter vers un diagnostic étiologique.

LA RÉFRACTION.

Rarement nous serons en présence d'un malade pouvant apprécier par lui-même son acuité visuelle ou la forme de son champ visuel.

La skiascopie montre en général une myopie modérée, résultant de l'allongement du globe oculaire et de la diminution de la puissance optique du dioptré antérieur de l'œil constitué par la cornée et le cristallin.

Nystagmus, incoordination des mouvements du globe compliquent encore parfois ces examens.

LA BIOMICROSCOPIE.

A la suite du rapport de LAGRANGE, GALLEMAERTS insistait sur l'intérêt présenté par l'examen à la lampe à fente de la cornée des jeunes glaucomateux.

Les modifications décrites sont toutes conséquentes de l'hypertension oculaires :

Les déchirures de la membrane de Descemet, dites en vergetures, striées, linéaires, grisâtres, à double contour réfringent et d'apparition précoce, sont pathognomoniques du glaucome congénital. SEDAN a pu les considérer comme un élément de pronostic et d'indication opératoire de la maladie.

La buée épithéliale par lésions d'œdème sous-épithélial s'intrique avec les troubles interstitiels du parenchyme cornéen aminci pour donner des opacités nuageuses de plus en plus denses et à la longue irréversibles.

Mais nous ne bornerons pas l'examen biomicroscopique à la cornée, n'est-il pas du plus haut intérêt de connaître l'état de la chambre antérieure ! Existe-t-il des signes inflammatoires ? : précipités sur la face postérieure de la cornée, signes d'iritis, synéchies antérieures ou postérieures de l'iris, signes d'atrophie. Quel est l'état du cristallin ? Existe-t-il un début de cataracte, une subluxation ou luxation de cette lentille à stabilité précaire en raison de l'étirement de la zonule.

LA GŒNOSCOPIE.

Difficile à réaliser, demandant une parfaite transparence de la cornée, elle nécessite la soumission du sujet examiné; ceci, on le conçoit aisément, est bien exceptionnel auprès de nos jeunes malades et il sem-

blerait bien excessif d'exiger l'anesthésie générale pour pratiquer l'examen.

Admettons que nous ayons surmonté ces difficultés, que nous apporte l'examen de l'angle camérulaire ?

Il existe presque constamment des lésions de l'angle et en particulier une persistance de tissu mésodermique avec absence du canal de Schlemm.

Nous reviendrons et préciserons cette importante question des lésions de l'angle irido-cornéen au chapitre de l'anatomo-pathologie et de la pathogénie du glaucome infantile.

III. — SIGNES EVOLUES

Abandonnés à l'hypertension, les globes deviennent monstrueux, saillants, déformés, ils soulèvent les paupières, leurs mouvements sont atteints de nystagmus ou d'incoordination.

Les cornées s'opacifient parfois et, à l'intérieur de cette coque fragile, peuvent survenir tous les accidents tels, cataracte, décollement de la rétine, hémorragies, enfin l'ultime complication semble être l'éclatement du globe sous l'action d'un choc même minime.

Il faut remarquer la différence d'évolution suivant les sujets; la progression étant plus ou moins rapide, nous devons accorder notre thérapeutique au stade atteint.

Peut-on espérer la stabilisation de la maladie à un certain âge du sujet ? BAILLIART remarque que, vers la douzième ou treizième année, l'état peut être considéré comme définitivement stabilisé, mais malheureusement c'est dans la médiocrité. Aussi, dès maintenant, nous pouvons prévoir combien il sera recommandé d'entreprendre le plus tôt possible un traitement.

CHAPITRE III

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Comment éviter une confusion avec le glaucome congénital ? Pensons aux signes précédents et nous écarterons les myopies fortes des jeunes sujets, les kératocones, les hypertensions secondaires à un gliome de la rétine, aux processus hémorragiques, aux uvéites hypertensives.

Cependant, nous serons beaucoup plus embarrassés pour distinguer le glaucome congénital de certaines kératites interstitielles qui sont parfois accompagnées d'hypertension.

Enfin, le diagnostic différentiel le plus délicat est celui de glaucome congénital et de mégalocornée; HORNER, VEIL et SARRAZIN ont insisté sur les caractères distinctifs de ces deux maladies qui ne sont pas formes cliniques particulières l'une de l'autre, mais maladies différentes.

Une clinique toujours poussée sera nécessaire pour éviter la confusion de maladies à pronostics bien dissimilaires.

Nous ne voulons pas nous engager dans la discrimination de ces affections, nous avons seulement désiré les citer pour écarter du traitement ce qui n'est pas strictement glaucome congénital.

Ayant ainsi rappelé les signes cliniques du glaucome congénital, nous nous proposons de présenter au lecteur nos observations au nombre de quinze, puis nous ferons un tableau résumé comparatif en classant les différents cas, selon l'ancienneté de l'opération.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1

C... Suzanne, six mois.

Le 15 mai 1946 :

Depuis la naissance, a des yeux volumineux qui suivent la lumière, a subi un traitement à la pilocarpine.

Née à terme, accouchement normal et grossesse normale. Nez en selle.

A deux frères de vingt et onze ans, bien portants, un aîné est décédé de méningite à trois mois.

Buphtalmie bilatérale, chambres antérieures profondes, cornées un peu troubles, pupilles serrées par pilocarpine.

T.O.D.G. : + 3.

Suit la lumière.

Le 16 mai 1946 :

Opération d'Elliot aux deux yeux sous anesthésie générale.

Le 27 juin 1946 :

O.D.G. : Buphtalmes, cornées claires, pupilles serrées par pilocarpine, iridectomies périphériques; la fistule paraît colmatée des deux côtés.

T.O.D.G. : — 1.

Le 11 novembre 1946 :

Cornées claires, pupilles centrales, rondes, même aspect de l'Elliot aux deux yeux.

T.O.D.G. : normales.

« Voit bien des cheveux de sa mère qu'elle attrape quand ils dépassent. »

Six dents à treize mois.

Ensuite traitée par le professeur DEJEAN à Montpellier.

Novembre 1949 :

Selon une lettre des parents, l'enfant aurait une bonne acuité visuelle et serait capable de jouer avec des objets minuscules, de reconnaître les couleurs. Son intelligence et sa santé sont bonnes.

Elle porte des verres teintés de — 10 et instille un collyre à l'atropine à 0,50 % dans ses deux yeux.

En résumé :

Buphtalmie avec forte hypertension opérée selon la technique d'Elliot, la tension oculaire est normale au cours des sept mois suivants, les cornées sont devenues claires, cependant les fistules paraissent colmatées. Vision semble conservée.

OBSERVATION N° 2

M., Marie-Françoise, cinq mois.

Le 24 janvier 1950 :

Glaucome infantile constaté peu après la naissance. La grossesse était presque normale (3 syncopes maternelles le huitième mois).

Il existe deux autres enfants bien portants.

Réaction de Bordet-Waserman négative dans le sang du père, de la mère et de l'enfant.

O.D.G. : Elargissement modéré du limbe.

Diamètre cornéen OD : 15 mm. — OG : 13,5 mm.

Cedème cornéen.

T.O.D.G. : + 2.

Pupilles contractées (sous pilocarpine).

Chambres antérieures profondes.

Fonds d'yeux inéclairables.

Le 8 février 1950 :

Observation avant l'intervention — le traitement médical à la pilocarpine n'a pas apporté de changement.

Le 24 février 1950 :

Intervention ODG — Iridencleisis.

Incision à la pique du limbe distendu après fil dans le droit supérieur et dissection conjonctivale. Issue immédiate de l'humeur aqueuse, abondante, sous pression, entraînant l'iris. Celui-ci est déchiré entre 2 pinces et les cornes sont étalées sous la conjonctive. Surjet conjonctival. Atropine — Pénicilline.

Suites opératoires normales.

Le 25 mars 1950 :

T.O.D.G. : normales, cornées claires (+ OD) ; atropine : 1/200.

Le 3 mai 1950 :

TODG : normales.

Ouvre mieux les yeux, supporte la lumière.

FOD : mal vu.

FOG : excavation papillaire centrale.

Le 14 juin 1950 :

TODG : normales, cornée droite un peu trouble.

Le 27 septembre 1950 :

Voit très bien ramassant des miettes sur la table.

TODG : normales, milieux très transparents.

Pilocarpine OD 2 fois par semaine.

Atropine : 1/200 OG.

En résumé :

Glaucome infantile bilatéral apparu peu après la naissance, pas d'antécédents pathologiques. Tension oculaire + 2. Opération : iridencleisis, suites opératoires normales, tension oculaire normale, milieux transparents, recul de sept mois seulement.

OBSERVATION N° 3

G..., Norbert, sept mois.

Le 17 août 1948 :

Après grossesse normale, accouchement difficile un peu après terme, au forceps, enfant difficile à réanimer, difficile à élever, mange sans appétit, suivi à Trousseau pour retard psycho-moteur notable, microcéphalie, hypotonie, tête ballante.

Traitement vitamine B et barbituriques.

Il y a dix-huit ans, un frère naquit dans les mêmes conditions et ne put être réanimé.

OD : augmenté de volume, buphtalme, chambre antérieure profonde mais cornée claire sans élargissement du limbe; aspect de mégalocornée plutôt que de glaucome infantile. Iridectomie large supérieure et traces très atténuées de deux trépanations sclérales pratiquées par le Docteur JACOT, Bienne (Suisse).

Paraît suivre la lumière.

OG : paraît normal.

Le 27 mai 1949 :

Gros progrès généraux, commence à se tenir sur ses jambes sans parvenir à s'asseoir seul, n'est pas propre, mange mieux, reconnaît ses parents, pousse bien.

Verrait moins bien de l'œil droit que de l'œil gauche.

Tension oculaire normale ODG.

Fonds d'yeux normaux à droite et à gauche.

Limbe normal.

Deux ou trois vergetures de la Descemet de l'œil droit.

Traitement pilocarpine 2 fois par jour.

Le 10 octobre 1949 :

Les progrès s'affirment, cependant il persiste encore un retard psychomoteur important.

L'enfant est incapable de marcher et de parler.

Les deux globes oculaires sont bien calmes.

OD : cornée transparente de 13 mm. de diamètre.

CA profonde, à la lampe à fente on ne voit pas de verge-

tures sur la Descemet, le cristallin est bien transparent, on peut assez facilement examiner le FO qui montre une papille grisâtre TO est sensiblement normale aux doigts.

OG : globe d'aspect normal, milieux bien transparents.

FO : normal.

TO : normale.

En résumé :

Enfant difficile à élever présentant un important retard psychomoteur, buphtalmie de l'œil droit seulement, ayant subi deux trépanations sclérales avec large iridectomie, depuis, tension oculaire normale, transparence normale.

OBSERVATION N° 4

S., Bernard, dix ans.

Le 15 octobre 1948 :

Enfant entrant aux Quinze-Vingts parce que depuis l'âge de six mois sa mère a remarqué un accroissement anormal de ses deux globes oculaires — a déjà consulté — en ce moment traitement myotique, spécifique, endocrinothérapie thyroïdienne. Actuellement enfant bien constitué paraissant bien portant.

Antécédents : fils unique; B.W. mère et enfant négatifs.

On est frappé par la taille anormale des deux cornées présentant des vergetures de la Descemet, et par la photophobie.

Chambres antérieures très profondes.

Iris paraissant atrophiques.

Réflexes photomoteurs nuls.

VOD : voit la main mais compte difficilement les doigts à 20 cm. — Skiascopie : — 8.

VOG : voit passer la main à 20 cm.

FOD : papille atrophique et excavation prononcée.

FOG : ne peut être vu en raison des corps flottants du vitré.

TODG : élevées.

Examens généraux pratiqués sont normaux.

Le 17 décembre 1948 :

OD : opération d'Elliot détente trop violente de l'œil donne un hyphéma abondant.

Le 6 avril 1949 :

OD : mou reflet blanchâtre paraissant situé en arrière du cristallin; organisation du vitré.

FOD : impossible à voir — pas de perception lumineuse.

OG : cornée assez opaque — perception lumineuse.

Le 3 octobre 1949 :

Enfant en bon état général mais très photophobe.

VOD : nulle, le globe oculaire rougit souvent, il devient atrophique.

TOD : — 2.

Diamètre cornéen : 14 à 15 mm.

Examen à la lampe à fente : cornée transparente présentant des vergetures à sa face postérieure, l'humeur aqueuse est transparente, le cristallin est totalement cataracté et intumescent, vu par la pupille et par la brèche d'iridectomie, l'iris est atrophique.

VOG : garde une perception lumineuse.

TOG : — 2.

Diamètre cornéen : 14 à 15 mm.

Cornée transparente présentant des vergetures à sa face postérieure. Chambre antérieure profonde, l'iris est atrophique et semble collé à un cristallin commençant à s'opacifier.

Le FOG est impossible à examiner en raison de la forte photophobie.

En résumé :

Buphtalmie depuis l'âge de six mois, opérée à dix ans. L'opération d'Elliot porte seulement sur l'O.D. et s'accompagne d'un hyphéma abondant. Depuis, évolution vers l'atrophie bilatérale des globes oculaires avec perte de la vision.

OBSERVATION N° 5

D., Gilbert, cinq semaines.

Le 12 mai 1947 :

Enfant né à terme, suites de l'accouchement normales, mais pendant la grossesse orillons à la huitième semaine. Mère bien portante actuellement, pas d'antécédents familiaux.

Réaction B.W. négative pour la mère et l'enfant. Une fille aînée âgée de cinq ans et demi est bien portante.

Buphtalmie ODG. — Cornées uniformément troubles (interstitiel). Pupilles dilatées, aux réflexes paresseux, chambres antérieures peu profondes, limbes élargis.

TOD : + 1.

TOG : + 2.

Nourri au sein, profite bien.

Le 5 juin 1947 :

Opération d'Elliot — à l'œil droit l'iris très adhérent à la face postérieure de la cornée ne peut être saisi — suites opératoires normales. Dans les mois suivants voit assez bien la lumière des deux yeux, mais malgré l'instillation de pilocarpine la tension oculaire reste élevée des deux yeux. Etat général satisfaisant. Traitement au sulfarsénol et vitaminique.

Le 11 mars 1948 :

Cyclodialyse bilatérale au-dessus des droits externes.

Le 26 avril 1948 :

Paraît suivre la lumière, mais cornées encore troubles iris peu visibles — Fonds d'yeux inéclairables.

TODG : + 1.

Continue le traitement à la pilocarpine 3 fois par jour.

Le 22 juin 1948 :

Poids : 11 kgs après traitement par sulfar et becozyme, vitascorbol, gambéol et nicobion.

Cornées encore troubles surtout au centre.

Voit les objets et la lumière.

VOD > VOG.

Vague lueur pupillaire à travers brèche d'iridectomie : plus nette à droite qu'à gauche. Cristallins un peu opaques.

TODG : normales.

Quelques secousses nystagmiques.

Le 30 octobre 1948 :

Se conduit sans se cogner aux meubles, suit la lumière de chaque œil.

VOD > VOG.

TOD : normale.

TOG : + 1.

Mêmes leucomes cornéens.

Lueur pupillaire et cristallin sans changement.

Le 28 mai 1949 :

TOD : + 1.

TOG : + 2.

A eu la coqueluche en mars 1949, en instance de varicelle. Faible lueur pupillaire OD — nulle OG — mydriase droite.

Le 19 octobre 1949 :

A eu une varicelle sévère — Actuellement va bien.

Cornées ODG, leucome central : 14 mm.

TODG : + 1.

OD : pupille large, libre (?), opacités du cristallin.

OG : iridectomie périphérique, séclusion pupillaire sans cataracte.

En résumé :

Pendant grossesse, oreillons de la mère à la huitième semaine.

Buphtalmie bilatérale avec cornées troubles, hypertension.

Opération d'Elliot à l'œil droit — Tension oculaire reste élevée.

Cyclodialyse bilatérale — La tension oculaire reste encore un peu élevée, leucomes cornéens et très mauvaise vision.

OBSERVATION N° 6

R., Danielle, quatre mois.

Juillet 1948 :

L'enfant est amené à la consultation parce que depuis un mois il est photophobe et présente des yeux anormalement grands. Né à terme, dans de bonnes conditions après grossesse normale — il est le seul enfant — réactions de B.W. négatives chez les parents et l'enfant — l'examen général de chacun d'eux ne montre pas de signes particuliers. Un mariage consanguin chez des arrière grands-parents.

Buphtalmie bilatérale, grandes cornées transparentes, chambres antérieures profondes.

TODG : + 1.

Le 16 juillet 1948 :

Opération d'Elliot aux deux yeux — Iridectomie totale à droite et périphérique à gauche.

Suites opératoires normales.

Le 17 septembre 1948 :

A eu un traitement au sulfarsénobenzol — L'enfant ouvre mieux les yeux et suit les objets en mouvement.

A l'œil droit, chambre antérieure effacée, iris appliqué contre la cornée.

A l'œil gauche bonne chambre antérieure, pupille petite, serrée, centrale.

TODG : + 1.

Le 4 mai 1949 :

Va bien, cornées transparentes, « verrait même une épingle tenue à la main », gênée par la lumière de l'œil droit, bonne leur pupillaire, limbe peu distendu, chambres antérieures profondes.

TODG : satisfaisantes.

Le 25 octobre 1949 :

Voit mieux de près que de loin, gênée (OD) par le soleil. Joue comme un enfant de son âge.

Cornées claires, limbe très peu distendu.

Tension oculaire normale aux doigts ODG.

Opacités cristalliniennes postérieures — Chambre antérieure profonde — Sclérotiques bleues.

Fontanelle encore très large — Décalkification.

Traitement : pilocarpine 2 fois par jour, ultra-violets, calcium, stérogyl 15.

En résumé :

Enfant issu de parents en bonne santé ayant eu des arrière-grands-parents consanguins — Buphtalmie bilatérale — T.O.D.G. : + 1 — Opération d'Elliot à l'âge de quatre mois, bonnes suites opératoires et normalisation de la tension oculaire.

OBSERVATION N° 7

G., Jean-Pierre, quatre ans et demi.

Le 13 septembre 1948 :

Les parents se sont aperçu de la buphtalmie à l'âge de quatre mois. Pendant la grossesse rien à signaler, naissance dans des conditions normales, à terme, pas cyanosé, crie de suite; à quatre mois premières dents; marche à un peu moins d'un an; parle aussitôt après.

Un frère aîné, bien portant — Deux cadets bien portants.

OD : buphtalmie, cornée avec taies.

TO : semble normale.

Chambre antérieure profonde — iris atrophique.

Vision OD : voit au moins la lumière.

OG : nombreuses taies cornéennes.

TO : normale.

Iris collé contre la cornée, atrophique, verdâtre.

Vision OG : probablement nulle.

Instiller pilocarpine 3 fois par jour.

Réaction de B.W. négative.

Le 4 mai 1949 :

Même aspect.

OD : buphtalmie, cornée distendue et trouble, limbe distendu, œdème cornéen avec infiltration interstitielle, poudroisement pigmenté et plis sur la Descemet.

Chambre antérieure profonde — iris mal visible.

TOG : + 2.

OG : atrophique, troubles trophiques cornéens.

TOG : — 3.

Le 23 mai 1949 :

Opération d'Elliot de l'œil droit, iridectomie périphérique dans les suites immédiates énorme surtension de l'œil.

Traitement consécutif : pilocarpine 3 fois par jour.

Le 12 octobre 1949 :

OD : limbe élargi, cornée 17 mm.

Œil calme, la cornée œdématiée, infiltrée, leucomateuse au centre et à la périphérie, vascularisée sur les bords.

Chambre antérieure très profonde — iris entrevu seulement.

Cicatrice d'Elliot invisible.

TOD : normale.

VOD : assez bonne projection lumineuse double.

OG : moignon atrophique.

Le 15 novembre 1950 :

Idem : aspect semblable des globes et de la tension oculaire, garde une bonne perception lumineuse de l'œil droit.

En résumé :

Buphtalmie dès l'âge de quatre mois. O.D. opéré d'Elliot (car tension oculaire élevée), tandis que l'O.G. évoluait rapidement vers l'atrophie. Dans les suites opératoires, d'abord surtension de l'O.D. puis elle disparaît, persistance d'une perception lumineuse de l'œil droit dix-huit mois après.

OBSERVATION N° 8

P., Cécile, quatre ans.

Le 16 mai 1941 :

Enfant présentant un glaucome infantile aux deux yeux. —
Buphtalmie, légère hypertension oculaire.

L'examen général de l'enfant à cette date montre des signes anciens de rachitisme, par ailleurs paraît vigoureuse.

Le 9 octobre 1941 :

Opération d'Elliot sans incident de l'œil gauche. Dans les suites la tension oculaire reste élevée des deux côtés, l'enfant voit assez pour jouer et ramasser des objets.

Le 18 juin 1942 :

Opération d'Elliot de l'œil droit. Suites opératoires normales, par la suite la tension oculaire de cet œil est bonne.

VOD : bonne perception lumineuse.

VOG : peut voir la main.

Le 30 juillet 1943 :

Les yeux sont calmes.

TOD : un peu élevée.

TOG : normale.

VOD : perception lumineuse mais mauvaise projection lumineuse.

VOG : compte les doigts à 60 cm.

Le 26 novembre 1943 :

VODG : idem.

TODG : + 1.

Instiller pilocarpine 4 fois par jour et pommade contractine.

En résumé :

Enfant opéré à l'âge de quatre ans d'un glaucome infantile bilatéral, à l'examen général, signes anciens de rachitisme. Double Elliot, mais la tension oculaire reste élevée, conservation d'une médiocre acuité visuelle.

OBSERVATION N° 9

L., Jacques, deux mois.

Le 23 juillet 1947 :

Buphtalmie ODG avec chambres antérieures profondes, élargissement des limbes, cornées un peu troubles surtout à droite. Tension oculaire élevée. Examen général ne montre pas d'autres signes pathologiques. L'enfant est né normalement après grossesse sans incident, allaitement artificiel; réaction de B.W. négative. Un enfant aîné est en bone santé sans maladie des yeux.

Le 12 novembre 1947 :

Opération d'Elliot aux deux yeux (trépan de 1,5 mm.).

Suites opératoires normales, les cornées s'éclaircissent.

Tension oculaire normale.

Traitement consécutif : pilocarpine 3 fois par jour dans les deux yeux.

Le 10 mai 1948 :

TODG : + 1.

Cornées assez claires.

Le 7 décembre 1949 :

La mère du malade vient d'avoir un troisième enfant en bonne santé. Le malade est photophobe, il aurait la possibilité de distinguer une cuillère d'une fourchette, il prend les objets qu'on lui tend. Très bonne perception lumineuse.

Malgré son opération les cornées sont restées assez troubles.

Actuellement buphtalmie un peu plus marquée à gauche.

Diamètre cornée D : 14 mm.

Diamètre cornée G : 15 mm.

Leucomes surtout centraux et plus à l'œil gauche.

Chambres antérieures profondes — Sclérotiques minces et bleuâtres. On ne voit plus de trace de la cicatrice filtrante. Il n'y a aucune lueur pupillaire.

TOD : + 1.

TOG : + 3.

La mère a cessé l'instillation de pilocarpine depuis plusieurs mois.

En résumé :

Examiné dès l'âge de deux mois, cet enfant hydrophthalmie est opéré à l'âge de six mois selon la technique d'Elliot. Dans les suites opératoires, les cornées s'éclaircissent, la tension oculaire baisse mais le résultat heureux ne se maintient pas plus tard. On ne voit plus de cicatrices filtrantes, les cornées s'opacifient, la tension s'élève. Très bonne perception lumineuse des deux yeux.

OBSERVATION N° 10

H., Georges, deux ans.

Le 3 août 1946 :

A l'âge de cinq mois on constate une buphtalmie bilatérale traitée par pilocarpine (6 instillations par jour), pommade contractine et suppo Gambéol. Accouchement à terme, normal, 3 kg 1/2, propre, marche à quinze mois, commence à parler à deux ans. A une sœur de quinze mois.

Buphtalmie avec trouble cornéen.

Chambres antérieures profondes; pupilles petites et centrées.

VOD meilleure que VOG, se conduit, saisit des objets proposés.

Depuis un an, l'évolution paraît stabilisée, semble avoir une bonne perception lumineuse mais avec nystagmus.

Le 29 août 1946 :

OD : trépanation sclérale avec tréphine de 1,5 mm. et iridectomie totale.

OG : trépanation sclérale de 2 mm. au trépan d'Elliot, iridectomie périphérique respectant le sphincter.

Le 20 avril 1948 :

OD : bonne filtration soulevant une bulle, iridectomie large, périphérique, cornée claire.

OG : même état.

FODG : lueur pupillaire paraît bonne, myopie moyenne de — 5 à — 6.

Le 21 septembre 1948 :

Enfant moins nerveux, tremblement nystagmique des globes.

TODG : normales.

FODG : atrophie optique avec excavation et cerne pigmentaire.

Le 27 septembre 1949 :

Selon les parents reconnaît les couleurs, circule entre les meubles dans des pièces inconnues sans se cogner, roule à bicyclette, joue avec des balles et des billes; la lumière l'éblouit moins. A beaucoup grandi, mais plus nerveux et indocile que jamais (ablation récente des amygdales). Les oscillations nystagmiques des globes ont diminué.

Myopie forte de l'ordre de — 10 à la skiascopie. Javal impraticable.

OD : la cornée est moins claire; infiltration interstitielle.

TOD : + 1.

FOD : mal vu.

Chambre antérieure large et profonde.

Diamètre cornéen : 15 mm. environ.

OG : cornée plus claire, avec rares vergetures de la Descemet.

TOG : normale.

FOG : papille atrophique, excavée, grise.

Diamètre cornéen : 14 mm. environ.

En résumé :

Glaucome infantile bilatéral traité médicalement jusqu'à l'âge de deux ans, ensuite double opération d'Elliot donnant une bonne filtration. Au dernier examen, la tension oculaire s'élève un peu à l'œil droit et la cornée se trouble, à l'œil gauche, meilleur résultat. Mauvaise acuité visuelle, papilles atrophiques.

OBSERVATION N° 11

D., Nelly, trois mois.

Le 20 octobre 1947 :

Dès la naissance on remarque la buphtalmie de l'enfant. Un traitement à la pilocarpine et au Gambéol est aussitôt institué. La réaction de Wasserman est négative pour l'enfant et la mère, mais positive pour le père.

Tension oculaire semble augmentée, cornées un peu troubles, pupilles irrégulières en mydriase.

Le 23 octobre 1947 :

ODG : opération d'Elliot au trépan de 1,5 mm. après dissection conjonctivale au limbe supérieur. Des deux côtés l'iris est complètement atrophique appliqué sur la face postérieure de la cornée et ne peut être saisi. Bonnes suites opératoires.

Le 17 juin 1948 :

Semble voir très clair — continue pilocarpine, pupilles restent larges — Fonds d'yeux paraissent normaux — milieux assez clairs.

Le 16 mai 1949 :

Marche, joue, ramasse de petits objets; très photophobe.

OD : cornée de diamètre normal.

FOD : papille excavée mais non décolorée.

TOD : normale.

OG : cornée un peu grande au limbe distendu.

FOG : papille excavée au centre, très légèrement pâle.

TOG : normale.

Le 13 octobre 1950 :

OD : diamètre cornéen 12 mm. — Myopie : — 10.

OG : diamètre cornéen 13,5 mm. — Myopie : — 1.

Biomicroscopie ODG : la cornée est si distendue et l'iris réduit à une frange si étroite qu'en bien des secteurs l'équateur du cristallin est visible avec la zonule et les procès ciliaires.

Iris mince atrophique vascularisé non adhérent sans iridonésis.

Tension oculaire normale ODG.

En résumé :

Enfant dont le père est syphilitique, glaucome infantile dès la naissance. Opération d'Elliot à l'âge de trois mois pratiquée aux deux yeux. L'iris est complètement atrophique et presque inexistant des deux côtés. Après l'opération, tension oculaire normale.

OBSERVATION N° 12

V.. R., Joël, six mois.

Le 28 mars 1947 :

Enfant né à terme après grossesse normale, accouchement au forceps, se développe normalement mais un mois après on remarque une buphtalmie. L'œil droit plus grand que l'œil gauche normal. Réaction de B.W. négative chez père et mère.

OD : glaucome infantile en évolution, opacités cristalliniennes discrètes et cornéennes antérieures. Fond d'œil bien éclairable.

TO : + 2.

VOD : distingue la lumière et la suit de cet œil.

OG : paraît normal.

On prescrit un traitement à la pilocarpine 3 fois par jour. Sulfarsénobenzol.

Le 1^{er} mai 1947 :

OD : opération d'Elliot.

Iridectomie périphérique presque totale.

Suites opératoires normales.

Le 5 juillet 1947 :

OD : cornée transparente sauf néphélion central, suit la lumière.

Le 22 novembre 1947 :

Pousse bien.

OD : milieux bien transparents.

FOD : excavation plus grise que blanche.

FOG : non vu.

TOD : + 1.

TOG : normale.

Sulfar — pilocarpine 3 fois par jour.

Le 29 mai 1948 :

TODG : normales.

OD : buphtalme, cornée claire, même FOD.

OG : normal.

Le 23 octobre 1948 :

OG : blépharite.

TOD : normale.

OG : normal.

Le 24 septembre 1949 :

VOD : ? mais bon photomoteur, tendance au strabisme convergent, aucune fixation au Javal — Myopie forte : — 16.

VOG : ? emmétrope.

Enfant très retardataire : ne parle pas à trois ans.

Dents, mâchoire supérieure en très mauvais état : atrophiées, cariées.

OD : diamètre cornéen 15 mm. environ — vergetures de la Descemet concentriques au limbe et infiltration parenchymateuse profonde, quelques fines traces vasculaires intra-cornéennes, cristallin et vitré transparents, iridectomie presque totale latéralisée à 2 h.

TOD : 38 Baillart (?).

FOD : excavation grisâtre.

OG : normal — FO, TO : normaux.

En résumé :

Glaucome infantile unilatéral opéré par la méthode d'Elliot à l'âge de sept mois, résultats consécutifs médiocres après une période de rémission de la tension oculaire. L'autre œil est normal.

OBSERVATION N° 13

G., Annette, six mois.

Le 10 juillet 1946 :

Enfant né à terme, pesant 3 kgs et présentant une buphtalmie

avec taie cornéenne, staphylome congénital ODG. Puis l'opacité diminue laissant transparente la zone cornéenne périphérique. Semble suivre la lumière des deux yeux.

TODG : + 3.

Réaction de B.W. négative.

Urines : S = 0, A = 0

Instillation de pilocarpine 3 fois par jour et sulfarsénol.

Le 22 novembre 1946 :

Intervention sous anesthésie générale.

OD : au cours de la trépanation par tréphine d'Elliot, le vitré vient tout de suite. Il n'y a pas de chambre antérieure, iris adossé à la cornée, il n'est donc pas possible de faire l'iridectomie.

OG : opération d'Elliot sans incident — suites opératoires orageuses, température à 39°5, 40°5, sans vomissement, ni signes méningés, fontanelle non tendue.

Evolution de l'œil droit vers l'atrophie.

TOD : — 1.

Ne suit pas la lumière.

L'œil gauche présente un large leucome central, en augmentation, dépoli en surface.

TOG : + 2.

Mais suit la lumière.

Le 4 mars 1948 :

Nouvelle intervention d'Elliot sur l'œil gauche sans iridectomie — suites opératoires normales.

Le 15 décembre 1948 :

Le globe oculaire à droite est atrophique, à l'œil gauche leucome, cornée infiltrée et ulcérée, la fistule bombe.

TOG : normale, mais vision sensiblement nulle.

Le 7 octobre 1949 :

Vision OD : nulle.

Vision OG : sensiblement nulle.

OD : atrophique.

TOD : — 2.

OG : gros leucome cornéen.

TOG : normale.

En résumé :

Très grave buphtalmie bilatérale dès la naissance avec leucome des cornées. Opération à l'âge de onze mois. Elliot à droite avec perte de vitré et évolution vers l'atrophie du globe. Deux Elliot consécutifs à gauche normalisent la tension, mais la vision est sensiblement nulle.

OBSERVATION N° 14

P., Serge, dix mois.

Le 26 juillet 1933 :

Glaucome infantile bilatéral ayant débuté à l'âge de deux mois ou trois mois. Cornées transparentes.

Traitement à la pilocarpine.

Le 30 novembre 1933 :

Sclérotomie OG.

Le 7 décembre 1933 :

Sclérotomie OD.

Le 8 avril 1935 :

Se dirige seul et se conduit bien.

Le 1^{er} mai 1936 :

OD : cornée transparente. Tension normale.

OG : cornée trouble. Hypertension très nette.

Le 7 mai 1936 :

Opération d'Elliot OG.

Le 1^{er} juillet 1936 :

Va bien. Ramasse un objet par terre. Peut jouer seul.

OD : tension un peu élevée.

OG : tension normale.

Des deux côtés les cornées sont claires.

Le 5 novembre 1941 :

OD : va bien, papille assez atrophique, bonne tension oculaire.

OG : trouble de la cornée.

Le 30 septembre 1949 :

Depuis 1941, instille deux fois par jour de la pilocarpine. Actuellement âgé de dix-sept ans, en bonne santé, très bon développement intellectuel, a eu les oreillons en 1946, autrement pas d'affection. Il aurait gardé une bonne perception des couleurs et de la lumière, il se dit capable de reconnaître une personne par sa silhouette à 10 mètres environ (de l'œil droit seulement).

Malheureusement au mois de juin, il reçoit un coup de coude dans l'œil droit et depuis, accuse une baisse d'acuité visuelle.

VOD : perception lumineuse réduite au point de fixation.

VOG : nulle.

ODG : buphtalmes, cornées de 14 à 15 mm. de diamètre environ. Cornée de l'œil droit transparente, tandis que celle de l'œil gauche présente un vaste leucome. Mouvements pendulaires des globes.

Lampe à fente OD : cornée présentant quelques petits troubles interstitiels et des vergetures de la Descemet.

Chambre antérieure profonde. Humeur aqueuse transparente.

Iris réagit un peu à la lumière mais atrophique. Cristallin cataracté surtout dans son noyau, opacités filamenteuses irrégulières.

Lampe à fente OG : cornée leucomateuse gardant sa forme régulière, infiltration blanche et brillante.

TOD : 12 aux doigts : — 1.

TOG : 18 aux doigts : — 0,50.

Après tentative de dilatation de la pupille de l'œil droit par un collyre à l'éphédrine on voit un peu mieux le cristallin, mais les opacités empêchent de pouvoir examiner quoi que ce soit du fond d'œil.

En résumé :

Malade observé à dix-sept ans d'intervalle. Les yeux ont subi l'un et l'autre une sclérotomie à l'âge de dix mois. L'œil droit garde une bonne perception lumineuse. L'œil gauche, d'emblée plus atteint, n'a plus de vision malgré une opération d'Elliot tardive.

OBSERVATION N° 15

B., Michelle, trois ans.

Le 5 mai 1947 :

Enfant née à terme, sans difficulté après grossesse normale, mais l'œil droit est « sans prunelle », à quatre mois, il augmente de volume; un oculiste prescrit un traitement à la pilocarpine et au Gambéol.

OD : buphtalmie considérable avec staphylome antérieur et cornée conique, taies interstitielles, limbe élargi et congestif.

VOD : nulle.

TOD : + 3.

FOD : inéclairable.

OG : paraît normal.

Antécédents personnels : née à terme, bonne croissance, les parents signalent qu'à la naissance elle avait une tumeur pédiculée de la région parotidienne droite qui tomba spontanément.

Antécédents héréditaires : 8^e enfant. Au 7^e rupture prématurée de la poche des eaux et très gros placenta, rétention d'un coty-lédon, curage nécessaire.

L'enfant présente une tumeur superficielle de consistance cartilagineuse, située à la face antéro-latérale droite du cou.

Le 23 octobre 1947 :

Dissection de la tumeur qui est adhérente à la gaine du sterno-cleido-mastoïdien.

Examen anatomo-pathologique : néoformation constituée par deux nodules cartilagineux disposés dans le derme et entourés de corpuscules nerveux du type des corpuscules dermiques de Paccini. Il est bien difficile dans ces conditions de fixer la nature exacte de la tumeur. La présence de l'élément nerveux est en faveur d'une dysembryoplasie neuro-ectodermique.

Le 29 novembre 1950 :

Enfant âgé de six ans. Buphtalmie OD.

Intégrité de l'OG.

A droite globe monstrueux, cornée et limbe opaques ayant 20 mm. de diamètre.

TOD : + 2.

Aucune perception lumineuse. Le siège de la tumeur enlevée en 1947 est bien cicatrisé.

En résumé :

Buphtalmie grave, unilatérale, droite, ayant coexisté avec une tumeur pédiculée de la région parotidienne droite (tumeur tombée spontanément) et avec une tumeur dysembryoplasique neuro-ectodermique de la gaine du sterno-cléido-mastoïdien droit.

.

ETAT OCULAIRE AU MOMENT DE L'INTERVENTION				INTERVENTION
Noms	Age	Signes oculaires	T.O.	Technique
1 Suzanne C...	6 mois	ODG Buphtalmie depuis la naissance, cornées un peu troubles..	+ 3 + 3	ODG Elliot avec iridectomie périphérique.
2 Marie-Fr. M...	6 mois	ODG Buphtalmie ODG. œdème cornéen CA profondes.	+ 2 + 2	ODG Iridencleisis + atropine.
3 Norbert G...	7 mois	OD : buphtalme. cornée claire. OG : normal.	Nles	OD : trépanation sclérale avec iridectomie large pratiquée tant à l'examen
4 Bernard S...	10 ans	ODG Depuis l'âge de six mois buphtalmie - vergetures de la Descemet - papilles atrophiques. VODG : compte les doigts de la main à 20 cms.	+ 2	OD : Elliot débridement violente et hypermya.
5 Gilbert D...	2_ mois 1/2	ODG Buphtalmie, cornées troubles. CA peu profondes.	+ 1 + 2	OD : Elliot inefficace puis cyclodialyse latérale.
6 Danielle R...	4 mois	ODG Buphtalmie, grandes cornées transparentes. CA profondes.	+ 1	ODG Elliot. Iridectomie totale à droite, périphérique à gauche.
7 Jean-Pierre G...	5 ans	ODG Buphtalmie depuis l'âge de 4 mois, cornées avec taies. VOD = PL VOG = O.	+ 2 Nle	OD : Elliot iridectomie périphérique

ET SUITES		ETAT AU DERNIER EXAMEN		
ites - Evolution	Ancienneté de l'opération	Signes oculaires	V	T.O.
Bonnes ODG : — 1	7 mois	ODG : cornées claires, fistules colmatées. Myopie : — 10.	Bonne	Nles
es normales — ODG : normales, claircissement des rnées.	7 mois	Milieus très transparents.	Bonne	Nles
: vergetures de Descemet. : normal.	10 mois environ	OD : cornée transparente 13 mm. de diam., papille grisâtre. OG : normal.	VOD < VOG	Nles
: mou - organisation du vitré, pas de perception lumineuse.	10 mois	OD : cataracte, iris atrophique. OG : cornée transparente, CA profonde iris atrophique.	Nulle PL	— 2 — 2
stance de l'hypertension.	16 mois	ODG : cornées avec leucome central.	PL 0	— 2
ODG es. Traitement au lfarsénol. : CA effacée. : CA profonde. OG : normalisées.	16 mois	ODG : cornées claires. CA profonde.	semble conservée	Nles
: après Elliot, hypertension passagère.	16 mois	OD : cornée 17 mm. infiltrée, cicatrice d'Elliot invisible. OG : moignon atrophique.	PL 0	Nle Mou

ETAT OCULAIRE AU MOMENT DE L'INTERVENTION				INTERVENTION
Noms	Age	Signes oculaires	T.O.	Technique
8 Cecile P...	4 ans	ODG Buphtalmie - Hypertonie	+ 1	OD : Elliot. OG : Elliot.
9 Jacques L...	5 mois	ODG Buphtalmie, cornées un peu troubles.	+ 2 + 2	ODG Elliot.
10 Georges H...	2 ans	ODG A l'âge de 5 mois bu- phtalmie avec nystag- mus, cornées troubles.	+	ODG Elliot avec iridec- tomie périphérique.
11 Nelly D...	3 mois	ODG Buphtalmie, cornées un peu troubles, iris atro- phiques.	+ 1 + 1	Elliot, iridectomie possibles.
12 Joël V. R...	7 mois	OD : depuis l'âge de 1 mois buphtalmie, opa- cités discrètes de la cornée et du cristallin. VOD : distingue la lu- mière et la suit. OG : paraît normal.	+ 2 Nle	OD : Elliot i- ridectomie périphé- rique presque totale
13 Annette G...	10 mois	ODG Naît buphtalme cornée opaque et staphyloma- teuse.	+ 3	OD : Elliot, p CA issue de pas d'iridectom OG : Elliot se 2 ans après.
14 Serge P...	1 an	ODG G.I. depuis l'âge de 2 ou 3 mois, cornées , transparentes.	? +	OD : Sclérotom OG : Sclérotomie Elliot.

ET SUITES	ETAT AU DERNIER EXAMEN			
Suites - Evolution	Ancienneté de l'opération	Signes oculaires	V	T.O.
D : suites normales abaissement de la tension oculaire.	18 mois	Yeux calmes.	ODG	+ 1
G : suites normales, mais tension reste élevée.	2 ans		identique au début	+ 1
Suites normales, cor- nées s'éclaircissent TO se normalise.	2 ans	Leucomes centraux surtout à gauche, trace des trépana- tions, pas de lueur pupillaire.	Très bonnes PL	+ 1 + 3
bonne filtration. TO normalisée, cornées claires, bonne lueur pupillaire.	2 ans	OD : cornée claire in- filtrée, myopie de — 10. OG : cornée plus clai- re que OD, myopie.	passable	+ 1 Nle
Suites normales, TO normale.	3 ans	ODG : milieux trans- parents.	bonnes	Nles
Eclaircissement de c milieux, TO se normalise, excava- tion grise de la papille.	3 ans	OD : cornée 15 mm. de D. Vergetures de la Descemet, mi- lieux transparents, myopie forte. OG : normal.	bon réflexe photo-moteur	38 Nle
D : évolution vers l'atrophie.	3 ans	OD : globe atrophie- que.	0	2
G : 2 ^e Elliot nor- malise TO.	3 ans	OG : gros leucome.	presque 0	Nle
D : TO se norma- lise.	16 ans	ODG : buphtalmes. OD : cornée transpa- rente, cristallin ca- taracté partiellement	PL	— 1
G : Elliot normalise TO.		OG : cornée leucoma- teuse.	0	— 1/2

CHAPITRE V

PATHOGÉNIE ET ÉTIOLOGIE

Si, ayant pris connaissance de la maladie glaucomateuse, nous voulons y apporter un traitement, il nous semble indispensable d'éclairer et de dépister les causes de la maladie; car, s'il est évident que notre but doit tendre à s'opposer à l'hypertension dévastatrice, comment pourrait-on ne pas se demander quelle est l'étiologie de l'hypertension ?

Ne pourrait-elle pas nous donner une méthode plus judicieuse de traitement ?

Ceci nous amènera successivement à considérer les lésions de l'œil glaucomateux et l'examen des enfants glaucomateux.

I. — L'ŒIL GLAUCOMATEUX

La moindre résistance de la coque scléro-cornéenne des globes à la période fœtale ou à la période de la première enfance, nous explique l'accroissement de leur volume sous l'action des pressions endoculaires exercées par les composantes hydromécaniques des humeurs.

La preuve est donnée par le résultat des opérations fistulisantes ayant réussi à stabiliser la tension ocu-

laire et, par là même, l'augmentation du volume du globe.

De même, il nous semble facile de mettre sur le compte de l'hypertension oculaire les signes cornéens : vergetures, troubles trophiques et buée épithéliale.

Enfin, les signes cristalliniens : cataracte, luxation, subluxation sont indirectement conséquents de l'hypertension par troubles de nutrition, par distension et rupture zonulaire.

Il a été décrit des buphtalmies où l'hypertension était minime ou disproportionnée aux signes, n'est-ce pas en contradiction avec les idées précédentes ? L'explication en est facile ; en effet, la buphtalmie peut s'acquérir par poussées hypertensives répétées et coupées de périodes plus calmes ; d'autre part, quand le globe atteint un certain volume, on conçoit qu'il puisse exister une véritable décompensation scléro-cornéenne, défaillance passive de l'enveloppe ne comprimant plus les liquides endoculaires.

Quant à la baisse d'acuité visuelle, le problème devient plus complexe ; si l'hypertension a une action néfaste sur la rétine, il ne faudrait pas croire que le seul fait de la soulager amène une stabilisation de la maladie. Le problème thérapeutique du glaucome serait en ce cas très simplifié, une bonne fistulisation et la partie serait gagnée.

La normalisation de la tension oculaire étant surveillée et effective pendant des années, nous observons l'ameuisement de l'acuité visuelle, elle ne restera jamais telle que nous l'avions estimée au moment de la réussite chirurgicale.

Parmi nos vingt globes opérés, nous avons normalisé la tension oculaire neuf fois, malheureusement il ne semble pas que l'acuité visuelle ait été stabilisée dans une proportion identique.

Selon BAILLIART, à l'Institution des jeunes aveugles, 55 % des opérés et 65 % de ceux qui ne l'ont pas été sont totalement aveugles. La vision reste utile tout en étant inférieure à 1/10^e plus souvent (13 %) que chez les non opérés (4,6 %).

Les valeurs numériques des tensions oculaires et des acuités visuelles sont évidemment très relatives, nous en avons déjà donné l'explication, cependant nous ne pouvons pas ne pas constater la dissociation entre la normalisation de la tension oculaire sur des globes encore peu lésés et la baisse d'acuité visuelle.

Essayons d'apporter une explication.

Il faut admettre, et cela semble se confirmer, que l'hypertension oculaire du glaucome congénital est due à des anomalies du système régulateur de l'ophtalmotonus.

Les unes, les plus manifestes, en rapport avec des malformations évidentes de l'angle camérulaire d'ordre mécanique au sujet desquelles nous allons revenir.

Les autres, beaucoup plus mystérieuses, portant sur l'ensemble de la régulation neuro-vasculaire de l'ophtalmotonus, physiologie très complexe dépassant le cadre de l'organe sensoriel et sous laquelle s'établissent d'autres fonctions dont toute une partie des fonctions rétinienne.

Sans vouloir trop rapprocher le glaucome congénital du glaucome chronique de l'adulte, qui sont très différents, ne peut-on rappeler que dans le second on avait tout voulu expliquer par l'hypertension oculaire ! Maintenant, s'oppose à ce dogme la forme « glaucome sans hypertension » groupant parfaitement les autres signes.

Ces considérations, nous le verrons, ne seront pas sans importance au chapitre du traitement.

Revenons à l'étude de l'œil glaucomateux et portons notre attention aux lésions constatées par l'examen des coupes anatomo-pathologiques et l'examen gonioscopique.

Insistons pour examiner des globes où la maladie est à son début, car il faut éviter de prendre pour la cause de l'hypertension oculaire ce qui n'en est que la conséquence.

EXAMEN DES COUPES.

Nous nous référerons aux travaux de base de SEEFELDER, MAGITOT et Félix LAGRANGE que nous citons :

« Il faut reconnaître que toute l'anatomie pathologique est dominée par l'absence du canal de Schlemm, la sclérose et la fermeture de l'angle de filtration. Les phénomènes inflammatoires que présentent pareils yeux sont probablement consécutifs à cette oblitération, ils sont la conséquence de la buphtalmie, ils n'en sont pas la cause. »

« Défaut d'excrétion au niveau de l'angle irien par agénésie, trouble du développement entraînant l'absence de canal de Schlemm, soudure de Knies parfois très étendue, telles sont les données anatomiques essentielles sur lesquelles il faut asseoir, peut-être pas exclusivement mais dans une très grande mesure, la pathogénie du glaucome infantile. »

Ce colmatage de l'angle irido-cornéen s'accompagne souvent d'anomalies qui semblent être elles aussi malformations primitives et secondaires. On cite souvent une hypoplasie de l'uvée, une structure anormale du corps ciliaire parfois atrophique, parfois en situation anormale trop antérieure ou confondu avec la face postérieure de l'iris. Ce dernier, parfois dégénératif, peut devenir presque inexistant dans des cas exceptionnels par exemple dans notre observation n° 11.

EXAMEN GONIOSCOPIQUE.

Il confirme l'anatomo-pathologie montrant l'angle parfois large, parfois étroit, cette distinction ne semble pas avoir une valeur pathognomonique en elle-même, l'angle étroit et la présence de goniosynéchies n'étant que conséquences des poussées congestives, donc séquelles surajoutées à l'aspect anormal primitif.

Que faut-il considérer comme tel ? : actuellement, on s'accorde sur la présence de tissu mésodermique, tissu embryonnaire d'aspect gélatineux, réseau à mailles semi-transparentes qui persiste après les premiers mois de la vie (présence bien mise en évidence par les auteurs les plus habitués à l'exploration de l'angle irido-cornéen, tels A. ROCHA et BONFIOLA, BUSACCA, J. FRANÇOIS, WECKERS, BARKAN).

L'accord complet reste à faire en ce qui concerne le canal de Schlemm, certains estimant que son atteinte est primitive, d'autres secondaire à l'hypertension oculaire. Il nous semble cependant que les conclusions des examens soient plus souvent en faveur de la première conception.

II. — LES ENFANTS GLAUCOMATEUX

Abordons le problème étiologique du glaucome congénital à sa base; pourquoi de tels enfants présentent des malformations oculaires responsables de la buphtalmie ?

Les auteurs classiques étaient unanimes pour accuser la syphilis; si celle-ci était manifestement existante passe encore, mais bien souvent l'affirmation était posée du seul fait de la maladie glaucomateuse; à leur avis, la maladie créant des lésions inflammatoires d'uvéite localisées au point de filtration de l'angle camérulaire, donnait ensuite l'hypertension oculaire.

Dans nos observations, la syphilis a été recherchée huit fois systématiquement chez l'enfant et les parents, une seule fois la réaction de Bordet-Wassermann était positive chez le père d'un des malades; les parents sont en général des sujets en bonne santé et nombreux sont les malades ayant des frères ou sœurs parfaitement normaux.

BAILLIART, à l'Institut des jeunes aveugles, note deux fois seulement la réaction de Bordet-Wassermann positive sur trente-sept malades.

DARRIEUX, cité par BAILLIART, écrit : « L'hydrophtalmie, hydrocéphalie de l'œil a-t-on dit, sent la spécificité. Pourtant, sur seize cas, deux seulement sont spécifiques, un l'est sûrement. Pour les treize autres il n'y a rien de précis. »

Nous ne voyons pas de rapport entre tuberculose et glaucome congénital.

On a souvent décrit des malformations associées au glaucome congénital, telles que nævus de la face, neurome plexiforme, angiomatose encéphalo-trijémée, asymétrie de la face, malformations vasculaires, hydrocéphalie. Nous rapportons, dans l'observation n° 15, un cas de buphtalmie unilatérale associée à deux malformations siégeant l'une dans la région parotidienne droite, l'autre dans la région antéro-latérale droite du cou. La seconde identifiée à l'examen anatomo-pathologique : dysembryoplasie neuro-ectodermique ».

En 1946, DUPONT-GUERRY citait deux observations de glaucome infantile chez des enfants dont la mère avait eu la rubéole au cours des deux premiers mois de la grossesse, quel qu'en soit l'intérêt on ne peut oublier toute l'actualité de la question rubéole et cataracte congénitale.

Il paraît très intéressant d'observer le caractère familial de la maladie. Nous citerons les résultats de l'enquête de WESTERLUND dans sa thèse de 1947 : la

généalogie de 122 cas, groupés en 102 familles, put être établie, montrant 31 cas familiaux. BAILLIART retrouve, chez 17 % des jeunes aveugles buphtalmes, cette notion familiale.

Nous oserons citer les curieuses études faites par BABEL concernant l'hydrophtalmie familiale et héréditaire du lapin, l'affection bien caractérisée se transmet selon le mode récessif simple et apparaît dès le cinquième mois de la vie.

Au cours des recherches familiales de la maladie, WESTERLUND trouve 10 % des cas de consanguinité. Notre observation n° 6 rapporte un cas de buphtalmie chez un enfant issu de grands-parents consanguins.

Le caractère familial de la maladie est donc assez souvent observé, l'hérédité, quand elle existe, serait récessive.

CALMETTE, DÉODATI, DELFOUR pensent à une malformation d'ordre familial héréditaire dans la plupart des cas.

L. et R. WEEKERS, à la réunion de la Société belge d'ophtalmologie, concluent : « Le buphtalmos provient de lésions génétiques familiales et héréditaires. »

Toutes ces considérations nous montrent combien le problème étiologique du glaucome congénital a dépassé le cadre de la seule syphilis, mais n'en reste pas moins complexe et équivoque.

CHAPITRE VI

TRAITEMENT MÉDICAL

I. — GENERAL

Dans la mesure où l'examen des malades permet d'accuser une étiologie déterminée, nous pourrons entreprendre un traitement général spécifique.

Avant tout, le traitement antisyphilitique s'impose chaque fois que la maladie est dépistée. On sera même amené à l'instituer à titre préventif au cours d'une nouvelle grossesse de la mère malade.

Le rachitisme, les retards psychomoteurs concomitants, auront leur traitement, mais n'attendons pas trop de ces thérapeutiques, les malformations responsables de la maladie glaucomateuse étant organiques sont irréversibles.

Attachons-nous surtout à respecter une atmosphère favorable d'hygiène autour de ces enfants, il faut les considérer d'emblée comme des infirmes, et la diminution de leurs fonctions visuelles demande une compensation d'éducation pour les adapter le mieux possible à leur avenir.

II. — LOCAL

L'usage heureux des myotiques au cours des glaucomes de l'adulte aurait-il la même efficacité ?

Actuellement, considérés par tous comme impuissants, ce serait une grande faute de faire appel à leur seule action.

Que ce soit l'ésérine ou la pilocarpine, leur instillation ne peut avoir qu'un intérêt d'attente avant une intervention qui ne saurait être remise. Il faut opérer systématiquement.

Après l'intervention, ils auraient peut-être quelques effets jouant un rôle tampon vis-à-vis des discrètes poussées hypertensives éventuelles.

Les nouveaux médicaments hypotenseurs ne sont pas plus à recommander que l'ésérine ou la pilocarpine.

CHAPITRE VII

TRAITEMENT CHIRURGICAL

I. — GENERALITES

A partir des connaissances précédemment acquises, nous pourrons élaborer le traitement chirurgical de la maladie glaucomateuse, comportant d'abord les conditions d'anesthésie, ensuite les différentes techniques opératoires. Celles-ci sont nombreuses, on pourrait s'en étonner, c'est malheureusement en raison de leur efficacité encore très relative; si l'une d'elles était indiscutablement supérieure, le problème se simplifierait.

Cependant, nous établirons une conduite de thérapeutique chirurgicale qui nous semble la meilleure et à conseiller.

LES ANESTHÉSIES.

La bonne conduite d'une intervention demande l'immobilité de l'enfant, aussi les anesthésies locales utilisées pour l'adulte seront-elles à proscrire comme insuffisantes. Il a toujours été fait appel aux anesthésies générales, et pendant longtemps nous avons vu employer le chlorure d'éthyl déjà moins dangereux que le chloroforme.

Mais les opérés, toujours jeunes et sensibles aux anesthésiques, risquent des complications, à tel point

que certains auteurs en étaient arrivés à renoncer à l'intervention pour ne pas courir le danger de la syncope blanche immédiate et, plus tard, du syndrome pâleur-hyperthermie.

Heureusement, sachant quels sont les progrès de l'anesthésie générale surveillée par un spécialiste, nous aurons moins la hantise de l'intervention.

La nécessité de libérer le champ opératoire nous met dans l'obligation d'exclure l'utilisation du masque.

Nous avons le choix entre les trois méthodes suivantes :

a) L'anesthésie par voie intra-veineuse.

Elle a l'avantage de libérer au maximum le champ opératoire; par contre, il est parfois difficile d'injecter la solution dans les veines des jeunes enfants.

La solution employée est un mélange de pentothal et de flaxédil.

Ce dernier est un produit de synthèse doué de propriétés voisines de celles des curares naturels, il assure une résolution musculaire parfaite permettant de réduire au minimum la dose globale d'anesthésique.

b) L'anesthésie par inhalation.

Les vapeurs anesthésiques de Schleich et l'oxygène seront portées à l'appareil respiratoire par intubation endo-nasale.

c) L'anesthésie par voie rectale.

Présente moins d'intérêt, les interventions oculaires étant brèves.

Les anesthésistes donnent leur préférence à l'une ou l'autre des deux premières méthodes. Dans tous les cas, ils auront à leur disposition un poste d'oxygène pour parer aux complications.

Avant toute anesthésie, il sera bon de préparer le malade par l'injection de un quart à trois quarts d'ampoule de sédol.

LES MÉTHODES CHIRURGICALES.

L'histoire du traitement chirurgical nous en apprend la progression. Débutant au siècle précédent, elle connaît successivement la ponction du globe oculaire, la paracentèse avec SNELLEN et SEEFELDER, puis l'importante étape de la sclérotomie avec HORNER, MAUTNER, HAAB et ARNOLD.

LAGRANGE et ELLIOT généralisent la sclérecto-iridec-tomie; ensuite, ce sont des techniques bien différentes : l'iridencleisis de HOLT, la cyclodialyse de HEINE, la cyclodiathermie de VOGT; enfin, l'école belge avec WEEKERS reprend l'iridencleisis et la cyclodiathermie.

Nous terminerons en citant les techniques d'origine italienne : l'extraction du cristallin de GALLENGA et la goniotomie de DE VINCENTIIS reprise par BARKAN en Amérique.

Un désir commun entre tous les auteurs est : opérer tôt et stopper l'hypertension dévastatrice du globe oculaire.

II. — LA SCLEROTOMIE

DE WECKER la pratiquait au couteau par ponction et contre-ponction du limbe, gardant un pont d'une largeur égale aux deux incisions de 4 mm. chacune.

Cette méthode permet la détente du globe, très recommandée elle devait être répétée souvent, ne pouvant amener qu'un résultat passager.

Dans notre observation n° 14, l'œil le moins atteint avait eu une simple sclérotomie, tandis qu'à l'autre œil, l'hypertension n'ayant pas cédé, on avait été amené à pratiquer une opération d'Elliot. Actuellement, seul l'œil sclérotomisé est utile.

Cependant, nous ne pouvons pas nous contenter de cette opération simplement palliative dans les cas sérieux.

III. — LES METHODES FISTULISANTES

Elles consistent à donner si possible définitivement une détente du globe par filtration de l'humeur aqueuse à travers un orifice scléral vers les espaces sous-conjonctivaux.

Deux techniques sont décrites, celle de LAGRANGE et celle d'ELLIOT; voici leur schéma :

TECHNIQUE DE LAGRANGE :

— Premier temps : *section du lambeau scléral et du lambeau conjonctival*, à l'aide du sclérotome de Lagrange, l'incision ne dépassera pas 6 à 7 mm., elle sera petite au limbe de midi et accompagnée d'un large lambeau conjonctival.

— Deuxième temps : *disscction du lambeau conjonctival du bec scléral* à l'aide du couteau de de Graefe ou en le repoussant à la spatule.

— Troisième temps : *résection du lambeau scléral* avec les ciseaux, l'emporte-pièce ou de préférence le couteau.

— Quatrième temps : *iridectomie périphérique*.

— Cinquième temps : *réapplication du lambeau conjonctival*.

TECHNIQUE D'ELLIOT :

— Premier temps : *disscction du lambeau conjonctival* largement taillé au quadrant supérieur et prolongé jusqu'à un millimètre en avant du limbe à l'emplacement de la trépanation.

— Deuxième temps : *la trépanation* avec un trépan de 2 mm. immédiatement en arrière de la base du lambeau au limbe de 12 heures.

— Troisième temps : *iridectomie*; elle sera de préférence périphérique.

— Quatrième temps : *réapplication du lambeau conjonctival.*

Dans nos observations, nous avons vingt opérations fistulisantes pratiquées selon la technique d'Elliot. Voici pourquoi nous lui avons donné la préférence et en quoi nous la critiquons :

Si l'une et l'autre des méthodes fistulisantes réalisent la filtration de l'humeur aqueuse, la technique de Lagrange présente l'avantage de porter avec prédilection sur l'angle de filtration, et ceci sur toute la largeur de la résection sclérale, tandis que la technique d'Elliot est souvent trop cornéenne, voulant éviter toutes blessures ciliaires; d'autre part, et pour la même raison, le lambeau conjonctival limbique est très fragile, mince pellicule épithéliale défendant mal l'œil des infections exogènes.

Mais tout en prenant conscience de ces critiques, nous partageons l'opinion de TERRIEN que nous citons intégralement :

« Nous donnons sans hésitation la préférence à la trépanation d'Elliot. Elle nous paraît ici, non pas même l'opération de choix mais l'opération, pourrait-on dire, seule rationnelle. Car, si pour les formes chroniques ou subaiguës du glaucome de l'adulte, il est permis d'hésiter entre trépanation d'Elliot ou la sclérectomie de Lagrange capable de donner peut-être des garanties plus grandes de fistulisation, aucune hésitation ne nous paraît possible ici, et ceci du fait des conditions anatomiques spéciales à l'œil de l'enfant atteint de glaucome infantile.

« Les dangers éloignés de la trépanation sclérale ne sont certes pas plus considérables que ceux de la sclérectomie de Lagrange (on ne comprendrait guère qu'il y eût une différence à ce point de vue) et la première intervention sera beaucoup plus facile du fait du volume relativement considérable du globe par rap-

port à l'orbite, ce qui rend plus difficile la sclérectomie de Lagrange, et surtout du fait de l'élargissement chez l'œil buphtalme de l'angle irido-cornéen.

« Moins que le procédé de Lagrange, il exposera ici à la blessure de la racine de l'iris et à l'issue du vitré, à l'ouverture large de la sclérotique et aux hémorragies qui peuvent en être la conséquence. »

A la réunion de la Société d'ophtalmologie de l'ouest de la France en 1947, PESME, qui fut partisan des irido-sclérectomies, abandonna cette technique parce qu'elle entraînait trop facilement des pertes de vitré et préféra la trépanation comme étant la plus pratique pour fistuliser l'œil d'un nouveau-né.

Dans nos vingt observations d'Elliot, nous avons noté au dernier examen neuf globes à tension oculaire normale, huit globes à tension oculaire élevée et trois globes à tension oculaire inférieure à la normale.

TENSION OCULAIRE NORMALE.

Ces cas répondent aux opérations précoces dans le temps et dans l'évolution de la maladie, opérations sans complications, mais apportons deux remarques : souvent, ces yeux présentaient une normalisation de la tension oculaire dès l'intervention, les cornées s'étaient éclaircies et au dernier examen tout paraissait normal, cependant dans l'intervalle, ils n'ont pas toujours été sans petites poussées congestives ou hypertensives, les observations en font foi. Bien souvent encore au dernier examen, il n'existe pas de trace de la cicatrice filtrante, aucun soulèvement cystoïde et la tension oculaire est normale ! Il faudra donc admettre qu'un mécanisme différent de la fistulisation permet de conserver un résultat tensionnel satisfaisant, nous y reviendrons plus loin. Ainsi, considérant nos neuf cas, les résultats apparents satisfaisants sont en fait bien discutables (voir observations n° 1, 3, 6, 7, 10, 11, 13).

TENSION OCULAIRE ÉLEVÉE.

Après un bon résultat immédiat, la fistule jouant son rôle, très rapidement la tension oculaire remonte, il ne s'agissait donc pas d'une faute de technique. Il semble évident de rechercher l'échec au niveau de l'orifice de trépanation, celui-ci s'est bouché par envahissement de tissus cicatriciels venant de l'épisclère (aussi a-t-on proposé de faire une fistule en plein segment postérieur sous un muscle).

Nous pouvons nous demander pourquoi les heureuses circonstances qui permirent de conserver une tension oculaire normale aux globes du groupe précédent n'ayant plus de trace de fistule, n'auraient pas ici aussi compensé cette occlusion.

Nous en aurons l'explication dans l'interprétation des fausses opérations d'Elliot qui sont équivalentes parfois à un enclavement, tandis que, dans les derniers cas, il s'agit vraisemblablement d'un processus cicatriciel entravant tout effet thérapeutique chirurgical.

Notons que, dans notre observation n° 5, la chambre antérieure peu profonde, avec gonio-synéchies, rendait d'emblée l'intervention d'Elliot difficile, nous estimons que de tels cas doivent contre-indiquer systématiquement les opérations fistulisantes (voir observations n° 5, 8, 9, 10, 12).

TENSION OCULAIRE ABAISSÉE.

Nous avons deux comptes rendus opératoires signalant « hyphéma abondant » et « perte du vitré » (observations n° 4 et 13).

L'une et l'autre de ces complications sont responsables de mauvaises suites opératoires dont l'hypotonie du globe fut le signe dominant.

En particulier, dans l'observation n° 4, l'hypotonie consécutive à l'opération de l'œil droit devint bilatérale.

Il nous semble qu'au cours du glaucome congénital la fragilité des globes soit telle que les pertes de vitré ou hémorragies seront considérées comme accidents désastreux amenant un collapsus irréversible.

Nous devons donc attacher la plus grande importance à préférer une technique ne nous exposant pas à de tels dangers; l'opération d'Elliot ne nous en préserve pas suffisamment, la conduite du trépan n'étant pas toujours facile à contrôler et la détente du globe étant trop brutale. Pour ces raisons et la constatation d'oblitération des fistules, nous pensons que les techniques fistulisantes ne doivent pas garder la préférence qui leur était accordée.

IV. — L'IRIDENCLEISIS

Nous regrettons de ne pouvoir présenter qu'une seule observation (n° 2) encore très récente, mais l'étude des travaux de WEEKERS et de l'école belge nous incitent à développer largement cette nouvelle technique.

Dès 1906, HOLT conseillait l'enclavement de l'iris, ce précurseur fut ensuite oublié ou déconseillé. Dans son rapport de 1925, LAGRANGE écrivait : « HOLT, qui, dans les premiers temps, était l'un des fervents apôtres de la sclérectomie, est devenu plus tiède à son sujet et, sans que nous ayons compris exactement pourquoi, il a recherché à fistuliser les yeux par divers procédés d'enclavement de l'iris sans excision de la sclérotique, procédés sur lesquels nous n'insistons pas, car ils ne sont pas recommandables dans la buphtalmie et d'ailleurs pas beaucoup plus dans le glaucome ordinaire. »

En 1931, WEEKERS donnait une nouvelle impulsion à la technique de HOLT qui semble grouper de plus en plus de partisans.

Pourquoi cette longue période d'hésitations et les sévères restrictions de LAGRANGE ? Il semble que ce soit l'enclavement de l'iris qui ait fait redouter l'ophtalmie sympathique; de plus en plus cette conception s'avère exagérée, les observations d'enclavement chirurgical de l'iris n'apportent pas une plus grande fréquence d'ophtalmie sympathique.

TECHNIQUE DE L'IRIDENCLEISIS DE WEEKERS.

Après anesthésie générale de l'enfant, on pose un blépharostat pour maintenir la fente palpébrale grande ouverte.

Le globe étant révulsé, il est indispensable de l'orienter plus favorablement en bas, en passant un fil dans le tendon du droit supérieur, une pince fixée au fil suffit pour lui donner une position idéale.

Dissection du lambeau conjonctival :

Comme dans la méthode d'Elliot, le lambeau est taillé sur une hauteur de 8 à 9 mm., l'incision conjonctivale se terminant de chaque côté à 3 ou 4 mm. de la cornée, selon son méridien horizontal. La dissection se fait au couteau de de Graefe tenu à plat et jusqu'à la cornée.

Incision sclérale :

Le globe est fixé par une pince placée sur le tendon du droit supérieur, l'incision sclérale se fait à l'aide d'un couteau de de Graefe exactement au niveau du limbe. Le couteau, placé perpendiculairement à la sclère, l'incise d'un ou de deux énergiques mouvements de va-et-vient sur une longueur de 5 à 6 mm. et selon toute son épaisseur.

Iridectomie par déchirure des cornes de l'iris :

L'incision est terminée quand l'humeur aqueuse apparaît, entraînant l'iris qui fait hernie dans la plaie.

Pour aider le prolapsus, il est rarement nécessaire d'aller chercher l'iris avec une pince; en cas de synéchies, plus simplement, il suffit d'abaisser un peu la lèvre postérieure par dépression. L'iris est alors divisé entre deux pinces sur toute sa hauteur et uniquement par tractions latérales. Les cornes sont étalées horizontalement.

Suture du lambeau conjonctival :

Par points séparés ou surjet.

Pansement :

Après instillation d'atropine et de pénicilline.

Dans notre observation, contrairement à la technique de Weekers, nous avons fait l'incision à la pique; en effet, en présence d'un limbe distendu et mince, on peut craindre qu'elle soit trop large. La pique employée avec beaucoup d'attention exécute par va-et-vient de sa pointe une incision de largeur et profondeur faciles à contrôler.

L'hémostase doit être parfaite; pendant la dissection du lambeau conjonctival, nous employons un crochet à strabisme chauffé à la flamme d'une lampe à alcool; son application arrête immédiatement l'hémorragie au point attouché.

Pour quelles raisons WEEKERS s'engage-t-il dans des voies aussi différentes que celles de ses précurseurs ? Citons ce qu'il écrivait dans les *Annales d'oculistique* en novembre 1949 :

« De même que les procédés expérimentaux très variés (piqûres de l'iris ou du corps ciliaire, brûlure de la sclérotique, injection sous-conjonctivale de substances irritantes, contusion du globe, etc.), les diverses opérations pratiquées dans le glaucome provoquent toutes des modifications neuro-vasculaires et circulatoires intra-oculaires qui retentissent sur le régime de

l'humeur aqueuse et de cette façon abaissent l'ophtalmotonus.

« La participation du système nerveux est particulièrement bien mise en évidence par les réactions ophtalmotoniques transmises d'un œil à l'autre (réactions consensuelles).

« Les traumatismes chirurgicaux sont, en quelque sorte, spécifiques, en ce sens qu'ils portent sur la portion antérieure de l'uvée, zone d'élection en raison de son innervation, de sa vascularisation et de son rôle différencié dans le régime de l'humeur aqueuse.

« Une déduction fondamentale qui ressort des observations cliniques, c'est qu'un effet hypotenseur chirurgical dans le glaucome chronique s'obtient avant tout d'une façon très manifeste, lorsque l'opération porte précisément sur cette région circonscrite et élective de l'uvée correspondant à la racine de l'iris dans le voisinage immédiat du corps ciliaire. »

Donc, contrairement à l'opinion de HOLT, WEEKERS estime que l'enfouissement de l'iris n'agit pas comme une simple mèche placée dans la brèche sclérale (équivalent d'une fistule) mais aussi et surtout par action sur la circulation uvéale.

J. FRANÇOIS, examinant gonioscopiquement des opérés selon Elliot, remarqua que dans l'immense majorité des cas le trou de trépanation est, ou bien fermé, ou bien obstrué en totalité ou en partie par l'iris ou les procès ciliaires; cela n'empêche pas, souvent, la normalisation de la tension oculaire.

Des examens anatomo-pathologiques concomitants lui permettent de conclure que pas plus l'Elliot que l'iridencleisis n'agissent par un effet mécanique de fistulisation, mais sans doute en produisant des effets neuro-vasculaires au niveau de l'uvée et que l'Elliot réalise indirectement ce que l'iridencleisis réalise inten-

tionnellement. Donc, il vaut mieux faire un iridencleisis.

C'est de l'ensemble de ces remarques que nous pensons pouvoir apporter une explication aux résultats obtenus dans la catégorie : globes à tension oculaire normalisée et fistule inapparente.

Nous n'avons pas considéré le rôle de l'iridectomie dans le traitement du glaucome infantile. Les effets heureux de l'iridectomie large dans celui du glaucome aigu incitèrent des auteurs à la pratiquer au cours de la buphtalmie, mais très rapidement ils y renoncèrent, car elle ne donnait pas une détente prolongée du globe et en raison de trop grands dangers (issue de vitré, hémorragies ou infections).

D'autre part, LAGRANGE estimait que l'iridectomie périphérique partielle devait toujours être exécutée lors de la sclérectomie (étant indispensable pour que l'opération soit efficace).

Aussi, de ces deux considérations il résulte que l'iridectomie est dangereuse si large, simplement par action mécanique, tandis qu'elle s'avère utile si plus discrète. Ne pourrait-on pas supposer, en d'autres termes, que l'iridectomie, indispensable pour provoquer la réaction neuro-vasculaire chère à WEEKERS, doit de plus rester partielle pour éviter le manque de couverture des rapports immédiats du vitré et les hémorragies d'une plus grande ablation irienne.

La cyclodialyse de HEINE, rarement proposée comme traitement du glaucome infantile, vise à établir entre la chambre antérieure et l'espace supra-choroïdien une issue à l'humeur aqueuse, mais cette fistulisation, quand on la recherche ultérieurement, est souvent inexistante. Parfois, volontairement, on limita la cyclodialyse aux espaces supra-choroïdiens sans qu'elle atteigne la chambre antérieure par la racine de l'iris. Dans

l'une et l'autre forme de l'opération, on vit encore une baisse de l'ophtalmotonus.

Nous ne voulons pas ramener toutes les constatations d'hypotonie provoquées par différentes techniques à un même processus conforme aux théories de WEEKERS, mais ces faits nous paraissent assez convaincants pour au moins le supposer.

Quoi qu'il en soit du mécanisme de l'heureux effet opératoire de l'iridencleisis, dans quelle proportion a-t-on de bons résultats ?

Notre seule observation nous donne une normalisation de la tension oculaire et éclaircissement des milieux optiques.

WEBSTER opère six enfants par iridencleisis durant la première semaine. Dans trois de ces cas, la tension oculaire se normalisa et il ne se produisit pas de buphtalmie, deux cas présentèrent par contre cette complication en dépit de tréphinations répétées.

ROUSSEL pratique l'iridencleisis sur quatorze yeux, douze ne dépasseront pas 30 de tension oculaire, en aucun cas il n'existera d'excavation papillaire.

KLUYSKENS, dans ses statistiques personnelles portant sur trente-cinq yeux opérés, obtient 68 % de résultats favorables, discrète augmentation par rapport aux 64 % obtenus par la méthode d'Elliot.

Une autre considération statistique encourageante : FANTA, cité par WEEKERS, comparant les opérations de glaucome par Elliot et iridencleisis, observe beaucoup plus fréquemment l'évolution d'une cataracte chez les opérés d'Elliot.

Nous concluons en donnant la préférence à la technique de WEEKERS plutôt qu'aux autres méthodes précédemment décrites :

1° parce qu'elle est rapide et facile à exécuter;

2° parce qu'elle se prête au minimum de complications, issue de vitré, hémorragies, cataracte, « late infection », tout en assurant au moins aussi souvent une tension oculaire normale.

V. — LA CYCLODIATHERMIE

a) LA CYCLODIATHERMIE PERFORANTE.

Partant de la conception selon laquelle la destruction du corps ciliaire devait, en diminuant la source de l'humeur aqueuse, abaisser la tension oculaire, WEWE, LARSON, AMSLER, WAGNER et surtout VOGT préconisèrent la ponction diathermique du corps ciliaire.

BENNER procède selon la technique de VOGT, faisant la ponction diathermique en arc de cercle de 3 h. à 9 h., la conjonctive étant disséquée jusqu'à l'insertion des muscles, il pratique cent à trois cents piqûres en partie perforantes, en partie non-perforantes, au delà de 2,5 mm. en arrière du limbe.

En 1949, THOMAS, CORDIER, ALGAN rapportent douze observations totalisant vingt-deux yeux buphtalmes; les résultats tensionnels et fonctionnels furent satisfaisants, cependant ils préconisent cette technique seulement après échec d'une fistulisation, ou sur des globes où la maladie est déjà très évoluée.

Ces auteurs respectent la même technique que VOGT.

REDSLOB la modifie un peu, en voici son résumé. Il fait au limbe, à 2 mm. du bord de la cornée à travers la conjonctive, une série de huit perforations diathermiques, deux dans chaque quadrant avec une aiguille de 1 mm. de longueur, la durée d'application est de une à deux secondes. REDSLOB n'a jamais vu de complications et il considère cette opération comme celle de choix dans le traitement de l'hydrophtalmie. Il décrit trois succès selon cette méthode.

b) LA CYCLODIATHERMIE NON PERFORANTE.

WEEKERS écrivait dans les *Annales d'oculistique* de 1947 : « Au moyen de l'électrode diathermique non perforante, on obtient des effets hypotenseurs qui ne le cèdent en rien aux effets de l'électrode perforante, celle-ci par contre est plus mutilante. Les perforations ne sont pas indispensables, elles ont des effets nuisibles, elles exposent davantage à des complications. »

« En multipliant, en répétant les applications, en intensifiant le courant, on peut au moyen de la cyclodiathermie non perforante hypotoniser le globe oculaire en quelque sorte à volonté. »

KLUYSKENS précise la technique de WEEKERS appliquée au glaucome congénital : « Simple et non sanglante, elle s'effectue au moyen d'une électrode pyrométrique très fine de 0,75 mm., celle-ci est placée douze à vingt fois à travers la conjonctive à 7 mm. du limbe, circulairement entre les insertions des muscles droits. Le courant diathermique est lancé dans le circuit durant quinze secondes et doit produire une température de 90°; il est important, pour obtenir une bonne coagulation, que la température monte à 90° en l'espace de trois secondes. On peut aussi utiliser l'électrode pyrométrique de Coppez, mais, étant donné qu'elle est plus large, les applications seront moins nombreuses et la température ne pourra pas dépasser 80°. »

Malgré l'opinion des partisans de la cyclodiathermie perforante qui par une mise au point plus judicieuse de leur technique écartent maintenant la fréquence des accidents hémorragiques, troubles trophiques de la cornée, cataracte, atrophie du globe, il nous semble qu'il est logique de préférer la cyclodiathermie non perforante de WEEKERS, opération non sanglante et facile à renouveler. Mais elle ne devra pas se substituer à l'iridencleisis, car cette méthode normalise dans une plus

grande proportion la tension oculaire; donc, elle sera soit complémentaire si les résultats sont insuffisants, soit réservée aux glaucomes congénitaux évolués avec mauvaise acuité visuelle, ectasies, cornée opaque empêchant la réalisation d'un iridencleisis et demandant encore une intervention hypotonisante.

Concluons avec WEEKERS : « Nous nous sommes rendus compte rapidement que les résultats de la cyclodiathermie non perforante sont inférieurs à ceux qu'on obtient au moyen de l'enclavement irien. Cette dernière intervention nous paraît la meilleure et la plus indiquée dans le glaucome infantile, les résultats en sont plus ou moins favorables, inévitablement, parce que les désordres anatomiques dans cette affection et les anomalies congénitales qui l'accompagnent diffèrent considérablement d'un cas à l'autre. En cas de lésion, la cyclodiathermie non perforante constitue un traitement d'appoint utile quand l'enclavement s'est montré insuffisant, en ce sens que la tension oculaire n'est pas descendue à un niveau normal.

VI. — LA GONIOTOMIE

A la fin du siècle précédent, en Italie, DE VINCENTIIS, puis en France, DUCLOS et VALUDE, proposèrent de traiter le glaucome congénital par débridement de l'angle irien.

A l'aide d'une aiguille serpette introduite au limbe, ils incisèrent la voûte de l'angle irien sur la trajet de la demi-circonférence camérulaire.

Malgré des résultats encourageants, cette technique tomba un peu dans l'oubli jusqu'à ce que BARKAN la remette à l'honneur.

De 1935 à 1950, il opéra cent trente-quatre yeux par goniotomie, dans cent dix-neuf cas la tension ocu-

laire fut normalisée, la vision maintenue ou récupérée; quinze échecs seulement.

Ces résultats sont donc de beaucoup supérieurs à ceux que nous avons connus jusqu'ici.

Partant du principe que le glaucome congénital est dû à l'oblitération de l'angle irido-cornéen par du tissu embryonnaire, oblitération antérieure à celle du canal de Schlemm (qui l'avait été secondairement à l'hypertension oculaire), BARKAN estime que, pendant ce premier temps de la maladie, l'incision de l'angle amène la guérison en rétablissant le courant aqueux.

TECHNIQUE.

« Après canthotomie, le globe est fixé à l'aide d'une pince à cran d'arrêt de Gifford, au niveau du méridien vertical, par un aide. Le verre de contact chirurgical est mis en place sur la cornée et du sérum est injecté dessous. Le chirurgien maintient avec l'index gauche le verre en place. Le couteau à goniotomie ponctionne la cornée à 1 mm. en dedans du limbe et est tenu parallèle à l'iris, tandis qu'il franchit le centre pupillaire pour aborder l'angle en un point exactement opposé au point cornéen initial.

« Le tranchant de la lame est incliné vers le haut et l'angle est dépouillé à gauche par une manœuvre de section et de raclage à la fois (cutting scraping) faite dans le sens opposé des aiguilles d'une montre.

« Si la lame n'est pas trop loin en arrière, l'iris et le corps ciliaire sont épargnés et l'on évite une hémorragie ennuyeuse. Le couteau est retiré sans croiser à nouveau la pupille.

« Si l'on ne peut employer le verre de contact en raison du trouble cornéen, la libération de l'angle est un procédé plus aléatoire, et dépend davantage de l'impression de profondeur. Le remplissage de la chambre

antérieur par de l'air remplace très mal le verre de contact. »

BARKAN a le grand mérite d'opérer des yeux au début de la maladie (il ne pourrait le faire la cornée étant opacifiée), mais c'est en même temps une limitation des formes cliniques opérées, donc une amélioration des résultats statistiques.

D'autre part, que l'altération du canal de Schlemm soit primitive ou secondaire dans le glaucome congénital, souvent au moment de l'intervention elles coexistent, aussi nous pouvons nous demander comment, en cas d'occlusion du canal de Schlemm, une incision perméable à l'humeur aqueuse échapperait aux dangers d'obturation rapide par du tissu cicatriciel. Dans ces cas, ne pourrait-on pas supposer que si le résultat est heureux, c'est peut-être en raison du traumatisme opératoire portant dans la zone immédiatement antérieure à l'uvée (théorie de WEEKERS).

Enfin, cette technique demande une grande habitude et connaissance de la chirurgie spéciale de l'angle irido-cornéen sous contrôle du verre de contact. Elle ne peut être pratiquée par tous les opérateurs et, nous l'avons dit, ne répond pas à tous les malades.

ROCHA et BONFIOLA conseillent la goniotomie avant l'âge de un an.

FRONIMOPOULOS rapporte un cas opéré avec succès. Cependant, notre opinion ne saurait être définitive qu'après avoir pratiqué cette intervention, et BARKAN ne peut que nous y inciter.

VII. — AUTRES INTERVENTIONS

Après FUKALA, GALLENGA conseille l'extraction du cristallin des hydrophtalmes, estimant obtenir de bons résultats. Cette intervention permet d'éviter les complications spontanées apparaissant au cours du glau-

come congénital et concernant le cristallin, telles : cataracte, luxation ou subluxation. D'autre part, l'aphakie opératoire diminuerait l'accroissement du volume du globe, phénomène presque constamment rapporté par GALLENGA.

Pour réussir, l'opération demande une préparation par ponctions hypotonisantes; puis on fera une iridectomie et une extraction des masses après discision du cristallin. Toutes ces considérations respectées donneraient une normalisation de la tension oculaire.

Dans son rapport de 1925, LAGRANGE cite trois succès.

En résumé, le traitement chirurgical le plus logique et le plus satisfaisant nous paraît être l'association de deux techniques de WEEKERS : iridencleisis et cyclodiathermie non perforante.

La première répond aux cas peu évolués, où la fonction visuelle est encore appréciable sur des globes non déformés.

La seconde s'adresse aux échecs de la précédente ou aux cas moins favorables, mais elle est applicable durant toute la durée de la maladie tant que le globe est conservé, même si l'acuité visuelle est nulle, elle permet parfois de limiter l'augmentation du volume des globes, les monstruosité et même la rupture spontanée.

CONCLUSIONS

I. — Le caractère congénital du glaucome des nouveau-nés et des jeunes enfants nous fait préférer le titre glaucome congénital à l'ancienne appellation glaucome infantile.

II. — C'est une maladie relativement rare mais très grave; elle apporte un gros contingent aux Institutions des jeunes aveugles; les meilleurs cas conservent rarement une acuité visuelle permettant une vie normale.

III. — Le signe dominant de la maladie est l'augmentation de la tension oculaire responsable de la buphtalmie et de la baisse d'acuité visuelle. Hypertension elle-même secondaire à des malformations bien déterminées consistant en la persistance de tissu embryonnaire mésodermique de l'angle irido-cornéen.

IV. — S'il existe parfois des enfants glaucomateux syphilitiques, cette maladie paraît moins souvent responsable qu'on aurait pu le croire. D'autres malformations coexistantes, d'ordre dysgénétique, l'observation de cas familiaux, font considérer la maladie comme étant du type familial, l'hérédité en serait récessive.

V. — Le traitement médical général s'accordera avec l'étiologie de la maladie s'il s'agissait d'une maladie syphilitique ou toute autre; sinon, ce seront les règles habituelles d'hygiène générale qu'il faudra respecter. Nous demanderons d'envisager, dès l'enfance des malades, une éducation spécialement en vue de les adapter à leur situation d'infirmes.

VI. — Le traitement médical local doit être considéré comme inefficace, les lésions organiques responsables étant irréversibles.

VII. — Le traitement chirurgical est de règle.

VIII. — En général, et dans nos observations, l'intervention la plus souvent pratiquée est celle d'Elliot.

Mais de préférence aux opérations fistulisantes, nous conseillons deux méthodes complémentaires faciles à exécuter et apportant le minimum de complications.

Au début de la maladie, ce sera l'iridencleisis et, ensuite, si les résultats étaient insuffisants, la cyclo-diathermie non perforante, elle-même toujours renouvelable et pouvant être conseillée pour toutes les formes évoluées ou compliquées.

Notre opinion est basée sur l'étude critique de nos observations et la considération des résultats obtenus par la plupart des auteurs engagés sur cette voie de la nouvelle thérapeutique chirurgicale du glaucome infantile.

IX. — Cependant les résultats sont encore très médiocres; si l'opération diminue la baisse d'acuité visuelle et évite des complications, la normalisation de la tension oculaire n'est que la suppression d'un grave symptôme mais n'est en rien la guérison de la maladie.

X. — Le traitement chirurgical étant le seul d'une efficacité relative mais indiscutable, il faut donc opérer et surtout opérer le plus tôt possible.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
VELTER

Vu et Permis d'Imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

- APPELMANS (J.), MICHIELS et FOREZ (J.). — Malformations symétriques du segment antérieur de l'œil (syndrome de Peters). (*Société Belge d'Opht.*; in : *Arch. d'Opht.*, 1950, p. 384.)
- APPELMANS et DE NIEL (J.). — Mégalocornée familiale. (*Société belge d'Opht.*, 1950, p. 384.)
- BABEL (J.). — Etude anatomique de l'hydrophtalmie familiale et héréditaire du lapin. (In : *Arch. d'Opht.*, 1947, p. 555.)
- BAILLIART (P.). — Le glaucome infantile à l'Institution Nationale des Jeunes Aveugles. (*Annales d'Oculistique*, mai 1947, p. 257.)
- BALAVOINE (C.). — Résultats opératoires dans le glaucome infantile. (In : *Arch. d'Opht.*, 1949, p. 66.)
- BARKAN (O.). — Opération pour le glaucome congénital. (*Am. J. Opht.*, 25 mai 1942, p. 552-568.)
- La technique de la goniotomie pour glaucome congénital. (*Tr. Am. Acad. Opht.*, janvier-février 1948, p. 210-223; Analyse in : *Arch. d'Opht.*, 1949, p. 133; Analyse in : *Arch. d'Opht.*, 1949, p. 498.)
- Goniotomie dans le glaucome congénital. (In : *Année Thérapeutique en Opht.*, t. 1, 1950.)
- BENNER. — La ponction diathermique du corps ciliaire. (*Annales d'Oculistique*, 1947, p. 89-103.)

- BOISDE (P.). — Le glaucome infantile; son traitement par la trépanation précoce. (*Thèse*, Paris, 1926, n° 350.)
- BOLLACK, VOISIN, CAMPS. — Sur une forme particulière du glaucome infantile; malformation de l'angle irido-cornéen; intégrité fonctionnelle. (In : *Arch. d'Opht.*, 1938, p. 1013.)
- BUSACCA (A.). — Examen gonioscopique d'un cas d'hydrophtalmie. (*Annales d'Oculistique*, 1948, p. 627-628.)
- CALMETTE, DÉODATI, DELFOUR. — A propos de vingt cas de glaucome infantile. (*Annales d'Oculistique*, 1949, p. 528; *Arch. d'Opht.*, 1949, p. 465.)
- COPPEZ. — L'opération d'Elliot dans le glaucome congénital. (In : *Arch. d'Opht.*, 1950, p. 385.)
- CORDIER (A.-C.). — Du glaucome infantile et son traitement. (*Thèse*, Paris, 1924, n° 486.)
- DALSGAARD, NELSEN. — Quarante-neuf cas de glaucome infantile. (*Acta Opht.*, 23, 49-74, 1945; Analyse in : *Annales d'Oculistique*, 1947, p. 442.)
- DOLLFUS (M.-A.). — Le glaucome infantile à propos de deux cas récemment observés. (*Le Nourrisson*, 17, 1929, p. 287.)
- DUBOIS, POULSEN. — Apparition de troubles fonctionnels à l'âge de trente-cinq ans chez un buphtalme congénital. (*Arch. d'Opht.*, 1945, p. 355.)
- DUPONT, GUERRY. — Glaucome infantile et rubéole pendant grossesse. (*Amer. J. of O.*, vol. 29, p. 190, 2 février 1946; Analyse in : *Annales d'Oculistique*, 1948, p. 125.)
- DUVERGER, VELTER et BRÉGEAT. — Thérapeutique chirurgicale ophtalmologique. Masson, 1950, p. 319.
- FARNARIER, MONIER (R.), SABREPÈRE (G.). — Considérations sur la fréquence du glaucome infantile comme cause de cécité dans les instituts d'aveugles. (In : *Arch. d'Opht.*, 1949, p. 465.)

- FRANÇOIS (J.). — La gonioscopie. (Analyse in : *Arch. Opht.*, 1949, p. 226, librairie Fonteyn-Louvain, 1949, p. 226.)
- L'opération d'Elliot n'est qu'un enclavement de l'iris ou du corps ciliaire. (In : *Arch. d'Opht.*, 1950, p. 237.)
- FRONIMOPOULOS (J.). — Un cas de glaucome infantile opéré avec succès par la goniotomie. (*Société Hellénique d'Opht.*, 12 mai 1948; Analyse in : *Arch. Opht.*, 1949, p. 649.)
- GALLEMAERTS. — Examen microscopique des affections de la cornée au moyen de la lampe à fente. (*Bulletin de la S. F. O.*, rapport 1926.)
- GALLENGA (R.). — Le traitement de l'hydrophtalmie. (*Rass. Ital. d'Ottal.*, 15 mai 1946, p. 161-164; Analyse in : *Arch. Opht.*, 1947, p. 559.)
- KLUYSKENS (J.). — Le Glaucome congénital. *Rapport à la Société Belge d'Opht.*, 1950 (*sous presse*).
- LAGRANGE. — Traitement du glaucome infantile. (*Rapport présenté à la Société Française d'Opht.*, 11 mai 1925.)
- MAGITOT. — Le glaucome infantile. (*Traité d'Ophtalmologie*, 1939, Masson, t. 6, p. 282 et suivantes.)
- MATHIEU (P.). — Comparaison entre cyclodiathermie et iridencleisis. (*Bulletin de la Société Belge d'Opht.*, 1948, p. 88-294.)
- OTA (T.). — Famille avec buphtalmie congénitale et ectasie cornéenne en forme de kératocône et trois cas de buphtalmie congénitale chez des sujets consanguins. (*Chuo-Ganka. Ibo*, 27 septembre 1936, p. 1-11; Analyse in : *Arch. Opht.*, 1937, p. 349.)
- PLOMAR, PALOMAR (A.). — Les résultats de la cyclodiathermie de Vogt dans le traitement de l'hydrophtalmie. (*Ar. Soc. Oft. H. A.*, 1944, p. 788; Analyse in : *Arch. d'Opht.*, 1946, p. 349.)
- PESME. — Un cas d'hydrocéphalie avec glaucome infantile. (In : *Arch. d'Opht.*, 1934, p. 524-531.)

- Nécessité d'un traitement chirurgical précoce dans le glaucome infantile. (In : *Arch. d'Opht.*, 1948, p. 401.)
- POULARD et LAVAT. — Seize cas de glaucome infantile traités par la sclérecto-iridectomie. (*Annales d'Oculistique*, 1925, p. 496.)
- REDSLOB. — Le traitement de l'hydrophtalmie. (*Ac. Médecine*, Paris, 26 novembre 1946, p. 650-653; Analyse in : *Arch. d'Opht.*, 1947, p. 559.)
- Le traitement de l'hydrophtalmie. (*Ann. di Ott. e Clin., Oc.*, 72-78, 1946, p. 449-454.; Analyse in : *Arch. d'Opht.*, 1949, p. 498.)
- RENARD. — A propos du traitement du glaucome infantile. (Analyse in : *Arch. d'Opht.*, 1949, p. 465.)
- ROCHA (H.) et BONFIOLA (A.). — Gonioscopie et hydrophtalmie. (*Ophthalmos.*, 3, 3, 1944, p. 243 à 249; Analyse in : *Arch. d'Opht.*, 1948, p. 198.)
- ROUSSEL. — Le traitement du glaucome infantile par l'enclavement de l'iris. (*Société Belge d'Opht.*, 29 février 1948; Analyse in : *Arch. d'Opht.*, 1948, p. 616.)
- SEDAN (J.), SEDAN (S.) et BAUBY. — L'évolution des vergetures rétro-cornéennes considérées comme élément de pronostic et d'indication opératoire dans le glaucome infantile. (Analyse in : *Arch. d'Opht.*, 1949, p. 465.)
- TERRIEN. — Glaucome infantile et intervention précoce. (*Paris Médical*, 4 sept. 1926, p. 175.)
- THOMAS, CORDIER, ALGAN. — La cyclodiathermie perforante de Vogt dans le traitement du glaucome infantile. (Analyse in : *Arch. d'Opht.*, 1949, p. 466.)
- Cyclodiathermie perforante ou non perforante dans le traitement du glaucome infantile. (Analyse in : *Arch. d'Opht.*, 1950, p. 384.)
- VEIL et SARRAZIN. — La mégalocornée héréditaire et familiale. (*Annales d'Oculistique*, 1939, p. 241.)

- VINCENTIIS (DE). — Incisione dell'angolo-irideo nel glaucom. (*Anna di Ottalm.*, 1893, p. 540.)
- WEBSTER (D.-H.). — Le traitement du glaucome infantile. (N. Y. *Soc. f. Clinical Opht.*, 6 janvier 1947; Analyse in : *Arch. d'Opht.*, 1949, p. 130.)
- WEECKERS (L. et R.). — Technique de la cyclodiathermie non perforante. (*Annales d'Oculistique*, 1947, p. 76-88.)
- Le traitement du buphtalmos. (*Annales d'Oculistique*, 1949, p. 869.)
- Contribution à la pathogénie du buphtalmos. (In : *Arch. d'Opht.*, 1950, p. 384.)
- WEECKERS et THIBERT. — Nouvelle contribution au mode d'action et à la technique de l'iridencleisis. (Analyse in : *Arch. d'Opht.*, 1949, p. 97.)
- WAARDENBURG. — Observation sur l'hérédité du glaucome et sur la limite entre glaucome sénile et juvénile; d'une part juvénile et infantile d'autre part. (*Graefes. Arch. et Arc. f. Augenheilk.*, 140, 1939, p. 662-686; Analyse in : *Arch. d'Opht.*, 1945, p. 379.)
- WESTERLUND (E.). — Etudes cliniques et génétiques du glaucome primitif. (*Thèse Méd.*, Copenhague, 1947; Analyse in : *Arch. d'Opht.*, 1949, p. 495.)

